

المـــــراجعة النهــــائيــــة إعداد/ محمد خالد زغلول

نظیام open book

Watermarkly

جميع الكتب والملخصات ابحث في تليجرام 👈 C355C@

مقدمة

(اللَّهُ لَا إِلَهَ إِلَّا هُوَ وَعَلَى اللَّهِ فَلْيَتَوَكِّلِ الْمُؤْمِنُونَ)

إلى السادة القائمين على تدريس مادة الأحياء للثانوية العامة .. وإلى طلبة الثانوية العامة ..

إيماناً منّا بعبارة « بدلاً من انتقاد التعليم ، ليكن لك بصمة في تطوير واقع التعليم والتعلم « يسعدنا أن نقْدِه لكمْ كتابُ التميّز (المراجعة النهائية) بشكل ملائم لنظام الامتحانات الجديد وفقاً لأخر التعديلات من الوزارة ، حيث يحتوي الكتاب على اختبارات جزئية على دروس وفصول المنهج

هدفنا الأول تطوير مستوى تدريس علم الأحياء في بلدنا الحبيبة والوصول للمعلومة الصحيحة وفهم كل تفاصيل المنهج بشكل مميز

فالحفظ والفهم توأمان سياميّان ، قلبهما واحد ففصلهما متعذر ..

نسأل الله عز وجل أن نكون قد وُفقنا في وضع الكتاب وأن يكون خير معين لأبنائنا الطلاب في الحصول على أعلى الدرجات . ونسأل الله عز وجل أن يكون أجر الاستفادة من هذا الكتاب في ميزان حسنات جدي وجدتي وعالم الكيمياء ، دكتور عاطف يوسف خليفة والطالبة أميرة بكري والأستاذ محمد طلبة الكيال والأستاذ السعيد الباز وجميع أمواتنا (رحمهم الله) .

للحصول على كل الكتب والمذكرات والله ولي التوفيق السخط هنسا الله المؤلف المحث في تليجرام \$\times C355C \text{ (C355C)} كتور محمد خالد زغلول

Watermarkly

جميع الكتب والملخصات ابحث في تليجرام 👈 C355C@

محتويات الكتاب

الباب الأول التركيب والوظيفة في الكائنات الحية

الدعامة والحركة في الكائنات الحية

الفصل الأول

امتحان على الدعامة في الكائنات الحية امتحان على الحركة في الكائنات الحية امتحان شامل على الدعامة والحركة في الكائنات الحية الأسئلة المقالية

التنسيق الهرموني في الكائنات الحية

الفصل الثاني

امتحان (۱) على التنسيق الهرموني امتحان (۲) على التنسيق الهرموني امتحان (۳) على التنسيق الهرموني الأسئلة المقالية

التكاثر في الكائنات الحية

الفصل الثالث

امتحان (۱) على التكاثر اللاجنسي امتحان (۱) على التكاثر اللاجنسي امتحان (۲) على التكاثر اللاجنسي امتحان على التكاثر الجنسي (الاقتران) امتحان على تعاقب الأجيال (دورة حياة بلازموديوم الملاريا) امتحان على تعاقب الأجيال (دورة حياة السراخس) امتحان (۱) على التكاثر في النباتات الزهرية امتحان (۲) على التكاثر في النباتات الزهرية امتحان (۱) على التكاثر في النباتات الزهرية امتحان (۱) على التكاثر في الإنسان امتحان (۲) على التكاثر في الإنسان

الفصل الرابع

المناعة في الكائنات الحية

امتحان (١) على المناعة

امتحان (۲) على المناعة

امتحان (٣) على المناعة

امتحان (٤) على المناعة

امتحان (٥) على المناعة

الأسئلة المقالية

البيولوجيا الجزيئية الباب الثاني

الفصل الأول

الفصل الثانى

الباب الثالث

الحمض النووي DNA والمعلومات الوراثية

امتحان (۱) علی DNA

امتحان (۲) علی DNA

امتحان (۳) علی DNA

الأحماض النووية وتخلبق البروتين

امتحان (۱) على RNA

امتحان (۲) علی RNA

المتحان (١ُ) على المُندسة الوراثية والطفرات

الأسئلة المقالية

الأحياء وعلوم الأرض

امتحان (١) على التراكيب الجيولوجية امتحان (٢) على التراكيب الجيولوجية

امتحان على المعادن

امتحان على الصخور

) Watermarkly

الفصل الأول الحعامة والحركة في الكائنات الحية

للحصول على كل الكتب والمذكرات السيعيط هينيا المستعيط هينيا المراقة المراقة والمدكرات والمدكرات المراقة والمدكرات المراق

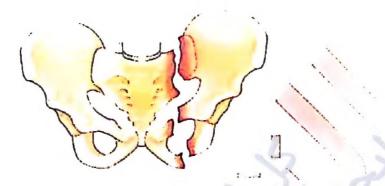






اختر الإجابة الصحيحة:

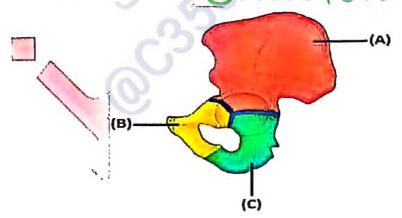
كتاب التميز: تعرض شخص لحادث سير، فحدث له الكسر الموضح بالشكل:



يمكن وصف الكسر أنه يوجد في

- ا عظمة من الهيكل المحوري وعظمة الحرقفة فقط
 - (ب) عظمة من الهيكل المحوري وعظمة العانة فقط
- 😇 عظمة من الهيكل المحوري وعظمتي العانة والورك
 - عظمتي العانة والورك فقط

كتاب البميز: الشكل التالي يوضح جزء من الهيكل العظيف في الإنسان ، ادرسه ثم أجب:

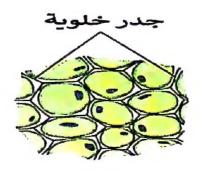


أي مما يلي يصف العظمة (C) ؟

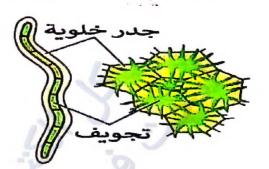
- العجزية العجزية العرام الحوضي عظمة أمامية تتمفصل مع الفقرات العجزية
- ② عظمة خلفية تتمفصل مع الفقرات العجزية ④ عظمة خلفية لا تتمفصل مع الفقرات العجزية



- كتاب التميز: رباط (س) يمنح الثبات لمنطقة الركبة الداخلية ، ورباط (ص) يمنح الثبات لمنطقة الركبة الخارجية . ما هو الرباط (س) والرباط (ص) على الترتيب ؟
 - 🕦 الرباط الصليبي الأمامي ، الرباط الجانبي
 - 🕞 الرباط الجانبي ، الرباط الوسطي
 - 💬 الرباط الوسطي ، الرباط الجانبي
- الرباط الصليبي الخلفي ، الرباط الوسطي
 - كتاب التميز: الشكل التالي يوضح نوعين من الأنسجة النباتية:







الخلايا (1)

ما الخلايا التي تتميز بأن موقع وأماكن تواجدها وانتشارها يدعم النبات؟

الخلايا (٢) فقط (٩)

الخلايا (١) فقط

🕘 ليس أي منهما

- کلتاهما
- كتاب التمين: الشكل التالي يوضح جزء من تركيب الجهار الهيكلي ، ادرسه ثم حدد:



Y ©

كم عدد مكونات الجهاز الهيكلي التي لا تظهر في الشكل ؟

١ 😠

🕦 صفر

۳ 🛈



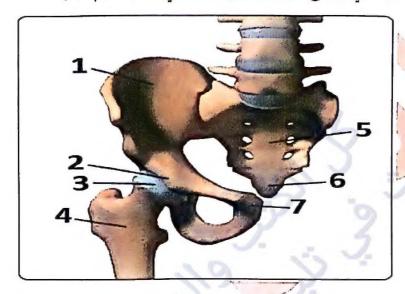
كتاب التميز: كم عدد الأقراص الغضروفية التي توجد بين الفقرات القطنية وبعضها وبين الفقرات الظهرية وبعضها على الترتيب ؟

14:0 (I)

17.20

11:00 11:6 (4)

كتاب التميز: الشكل التالي يوضح جزء من الهيكل العظمي ، ادرسه ثم أجب:



كم عدد عظام الحوض وعدد عظام الحزام الحوضي على الترتيب التي توجد في الشكل؟

1.50

7.10

- 1. Y (P)

1.11

كتاب التميز: ما التراكيب التي تربط بين مكونين من جهازين مختلفين يشاركوا في الحركة ؟

اليس أي منهما

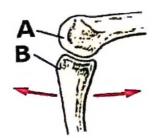
ع كلتاهما

(ب) الأوتار فقط

الأربطة فقط

للحصول على كل الكتب والمذكرات ال اضغط هنا الله او ابحث في تليجرام C355C او





كم عدد العظام (A) والعظام (B) في اليد الواحدة ؟

0.18 3

18:00

ان ۱۰۵

Och 1

كتاب التميز: الشكل التالي يوضح إحدى فقرات العمود الفقري ، ادرسه ثم أجب :



ما أهم ما يميز الفقرة الموضحة بالشكل؟

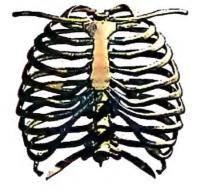
عريضة ومفلطحة

🕘 تتمفصل مع فقرتين عنقيتين

(ب) تتمفصل مع فقرة عنقية واحدة

تتمفصل مع الفقرة الظهرية الأولى

كتاب التميز: الشكل التالي يوضح جزء من تركيب الهيكل العظمي ، ادرسه ثم أجب:



كم عدد عظام الهيكل الطرفي التي تتصل بالقص في الشكل ؟

77 ①

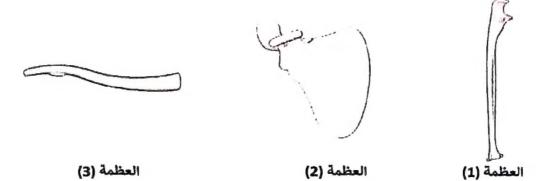
1 (2)

1 🕣

(۱) صفر



كتاب التميز: الأشكال التالية توضح ٣ عظام من الهيكل الطرفي ، ادرسهم ثم أجب:



ما العظام إلى تتمفصل مع بعضها ؟

- (٢) العظمة (٢) والعظمة (٣)
 - العظمة (١) والعظمة (٢)
- ① العظمة (١) مع العظمة (٢) ، والعظمة (٢) مع العظمة (٣)
- العظمة (١) والعظمة (٣)
- وق كتاب التميز: كل الفقرات التالية تتمفصل مع فقرة في نفس مجموعتها وفقرة من مجموعة آخرى ماعدا
- - وم التميز: أي أجزاء الهيكل المحوري لا تتصل مباشرةً بالأحزمة ؟ المُحارِمة على المُحارِمة المُحارِمة المُحارِمة على المُحارِمة المُحا
 - 💬 القفص الصدري والجمجمة

القفص الصدري فقط

الجمجمة فقط

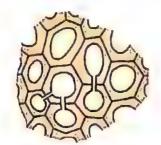
- 🕏 العمود الفقري والجمجمة
- و كتاب التميز: أي مما يلي يصف الأربطة في الجهاز التناسلي الأنثوي بالتحديد المرتبطة بالمبيضين ؟
 - آرتبط بعظام وأهميتها استقرار المفاصل
 - الله عظام وأهميتها تثبيت المبيضين في مكانهم
 - الا ترتبط بعظام وأهميتها تثبيت المبيضين في مكانهم
 - الا ترتبط بعظام وأهميتها المساعدة في عملية انفجار حويصلة جراف













الخلايا (3)

الخلايا (2)

الخلايا (1)

ما الخلايا الميتة التي تقتصر وظيفتها على تدعيم جسم النبات وحماية الأنسجة الداخلية له ؟

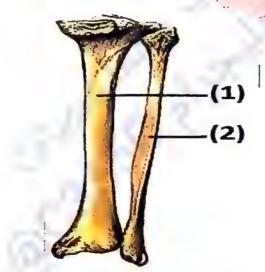
(٢) الخلايا (٢) فقط

الخلايا (١) فقط

الخلايا (۲) والخلايا (۳)

الخلايا (٣) فقط

كتاب التميز: الشكل التالي يوضح جزء من الهيكل العظمي في الإنسان ، ادرسه ثم أجب:

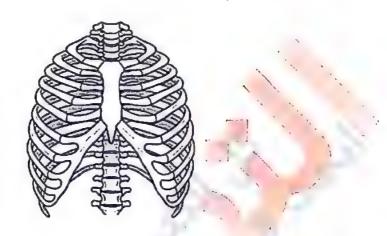


ما وجه الشبه بين العظمة (٢) وعظمة الزند؟

- کلتاهما عظام خارجیة
- ﴿ كلتاهما عظام داخلية
- 🕏 التمفصل مع رسغ القدم أو اليد
- التمفصل من الأعلى ومن الأسفل مع العظمة المجاورة لكل منهما

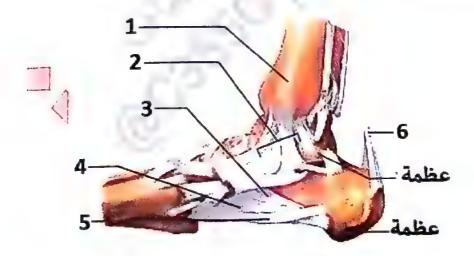


- كتاب التميز: ما المادة التي تدخل في تكوين الجدار الخلوي للأوعية والقصيبات في خشب الجذر ؟
- السليلوز فقط
 السليلوز واللجنين
 السيوبرين فقط
 - كتاب التميز: ادرس الشكل التالى ثم أجب:



كم عدد مجموعات الفقرات التي توجد في الشكل ؟

- ا مجموعة واحدة () مجموعتين () ٣ مجموعات () ٤ مجموعات
 - و كتاب التميز: الشكل التالي يوضح بعض تراكيب الجهاز الهيكلي ، ادرسه ثم حدد:

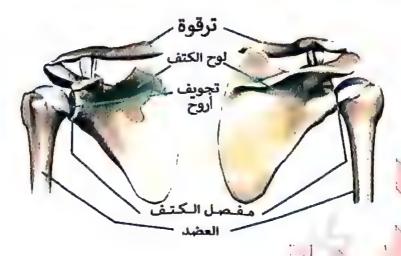


ما هي التراكيب التي تتميز بالمرونة العالية ؟

- (۲) و (۳) و (٤) فقط
- (۲) e(7) e(3) e(0) e(Γ)

- (Y) e (Y) e (3) e (0)
- (T) e (3) e (0) e (T)

كتاب التميز: ادرس الشكل التالي ثم أجب:



ماذا يمثل الشكل ٢

- ن منظر أمامي للكتف الأيمن ومنظر خلفي للكتف الأيسر
- ﴿ منظر أمامي للكتف الأيسر ومنظر خلفي للكتف الأيمن
 - ت منظر أمامي ومنظر خلفي للكتف الأيمن
 - 🕘 منظر أمامي ومنظر خلفي للكتف الأيسر

كتاب التميز: ادرس الشكل التالي ثم أجب:



يتساوى عدد العظام في الشكل مع عدد العظام في

- الجزء الأمامي من الجمجمة
 - وسغ القدم

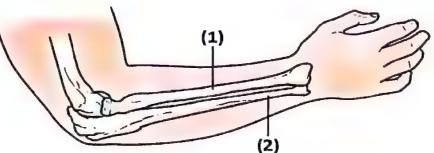
- (رسغ اليد
- الحزام الحوضي



العظمة (۱) داخلية والعظمة (۲) خارجية

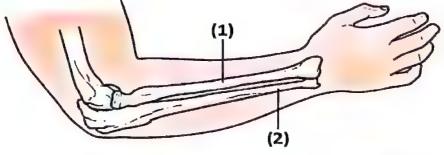
العظمة (۱) و (۲) يتمفصلان مع الرسغ

كتاب التميز: ادرس الشكل التالي ثم أجب:



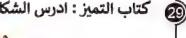
أي مما يلي يصف العظمة (١) والعظمة (٢) ؟

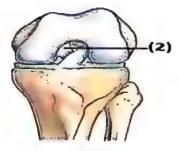
- 🛈 العظمة (١) خارجية والعظمة (٢) داخلية
- 🕏 العظمة (١) أطول قليلاً مِن العظمة (٢)

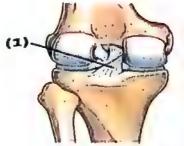


- كتاب التميز: كم عدد العظام التي يتصبل بها زوج الضلوع رقم ٥ وزوج الضلوع رقم ١١ على الترتيب؟ 1/1 © 1/1 @ 1/8 3 1/1 ①
 - - كتاب التميز: ما أطول عظمة وثاني أطول عظمة في الجسم على الترتيب؟
 - (ب) الفخذ؛ العضد (١) القصبة ، الفخذ
 - الزند ، القصبة ت الفخذ، القصبة
 - دور ثان ٢٠٢٤ : كم عدد المفاصل الموجودة بين الفقرة الصدرية الرابعة والضلوع ؟
 - ۷ ④ 7 (5) ٤ 😯 **Y** ①
 - كتاب التميز: كم عدد النتوءات المستعرضة للفقرات الظهرية التي تتمفصل معها الضلوع؟
- Y. (1) 1.0 7E (4) 11 ①
 - تجربيي ٢٠٢٤ : أي مما يلي صحيح فيما يتعلق بترسيب المواد الصلبة في جدران الخلايا النباتية ؟
 - پؤٹر علی النفاذیة 1 يقلل القوة
 - يحدث فقط في الجذور 🕏 ليس له تأثير على الدعامة

عتاب التميز: ادرس الشكلين التاليين ثم أجب:







لشكل (ص)

أولاً: أي مما يلي يصف الشكل (س) ؟

- منظر خلفي لجزء من الرجل اليمني و(١) يمثل رباط صليبي خلفي
- (منظر أمامي لجزء من الرجل اليمني و(١) يمثل رياط صليبي أمامي
- ع منظر خلفي لجزء من الرجل اليسرى و(١) يمثل رباط صليبي خلفي
- ن منظر أمامي لجزء من الرجل اليسرى و(١) يمثل رباط صليبي أمامي ثانياً: أي مما يلي يصف الشكل (ص) ؟
- منظر خلفي لجزء من الرجل اليمني و(٢) يمثل رباط صليبي خلفي
- ﴿ منظر أمامي لجزء من الرجل اليمني و(٢) يمثل رباط صليبي أمامي
- 🗇 منظر خلفي لجزء من الرجل اليسرى و(٢) يمثل رباط صليبي خلفي
- اليسرى و(٢) يمثل رباط صليبي خلفي كالمنظر أمامي لجزء من الرجل اليسرى و(٢)

(الفقري: الشكل التالي يوضح منظر أمامي ومنظر جانبي للعمود الفقري:

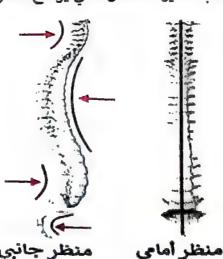
أين توجد الانحناءات التي تكون للأمام ؟

الفقرات العنقية والفقرات القطنية

الفقرات الظهرية والفقرات العجزية

🕏 الفقرات العنقية والفقرات العجزية

🕘 الفقرات الظهرية والفقرات القطنية

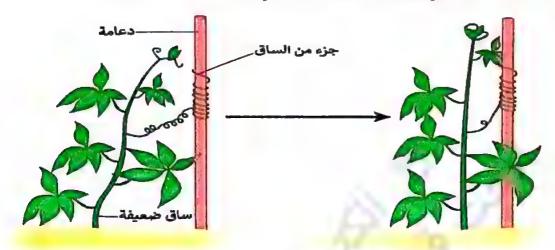






اختر الإجابة الصحيحة:

كتاب التميز: الشكل التالي يوضح أحد أنواع الحركة في النبات ، ادرسه ثم أجب:



ما نوع الحركة الموضحة في الشكل ؟

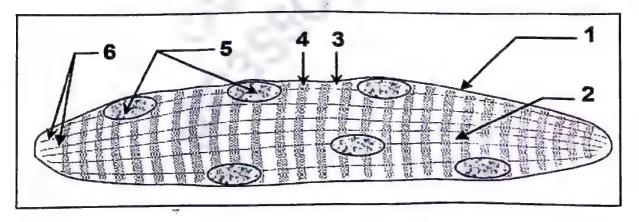
🕑 انتقالية ودائبة

🕝 دائبة

﴿ انتقالية

🕦 موضعية

كتاب التميز: الشكل التالي يوضح تركيب الليفة العضلية ، ادرسه ثم أجب:



ما الذي يمكن تحديده من الرسم ؟

() عدد جزيئات DNA الخطية

ج کلاهما

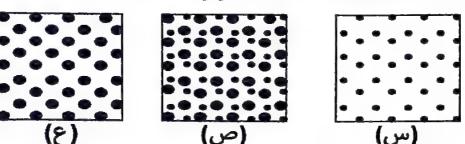
ب عدد الكروموسومات

اليس أي منهما

كتاب التميز: ادرس الحالات المختلفة التالية ل
اکتین میوسین کردنزنزززززززززززززززززززززززززززززززززز
((() ()()()
أولاً: في أي حالة يتصل أقصى عدد من الروابط
(1) ①
ثانياً: لماذا لا يمكن أن تقصر القطعة العضلية أ
بسبب ارتكاز خيوط الأكتين على خطي Z على
بسبب وصول خيوط الميوسين لخط Z
 بسبب اختفاء المنطقة شبه المضيئة
ن بسبب زيادة طول المنطقة الداكنة
المنطقة المضيئة
کلتاهما
كتاب التميز : يمكن للروابط المستعرضة سحم
 في اتجاه واحد فقط وهو مركز القطعة العض
 پ نی اتجاه واحد فقط وهو ناحیة خطی Z
 في الاتجاهين عند الانقباض
A LACTAL STATE SHEETEN ALL A LACT



كتاب التميز: تم أخذ المقاطع التالية من ليف عضلي في حالة انبساط:



ما المقاطع التي. لا تظهر في الليف العضلي بعد انقباضه إلى أقصى حد ممكن له ؟

(س) و (س)

(w) e (3)

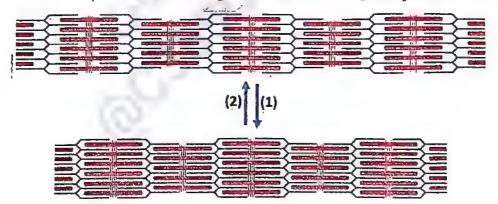
😛 (ع) فقط

🕕 (س) فقط

كتاب التميز: أي مما يلي يزداد طوله عند انبساط العضلة المنقبضة ؟

- () خيوط الميوسين فقط
- ب القطعة العضلية فقط.
- ت خيوط الميوسين والقطعة العضلية
- خيوط الميوسين وخيوط الأكتين والقطعة العضلية

(a) كتاب التميز: الشكل التالي يوضح انقباض عدد من القطّع العضلية ، ادرسه ثم حدد:



ما هي المناطق التي لم يتغير عددها بعد حدوث الإنقباض في الشكل ؟

- المناطق المضيئة والمناطق شبه المضيئة
 - ﴿ المناطق المضيئة والمناطق الداكنة
- (ع) المناطق الداكنة والمناطق شبه المضيئة
- المناطق المضيئة والمناطق الداكنة والمناطق شبه المضيئة





- كتاب التميز: تتحرك خيوط الأكتين لتقترب من بعضها بفعل الروابط المستعرضة في ...
 - العضلات الإرادية → كل العضلات اللاإرادية
- © كل أنواع العضلات القلبية والعضلات القلبية والعضلات القلبية

(a) كتاب التميز: ادرس المعادلة التالية ثم أجب:

ATP $\xrightarrow{\text{[ii:_{LA} (w)]}}$ ADP + P + Energy

متى ينشِط الإنزيم (س) ؟

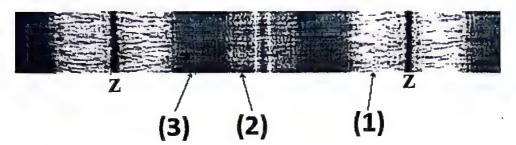
- ا أثناء الانقباض فقط
- اثناء حالتي الانقباض والانبساط

- ﴿ أَثناء الانبساط فقط
- ﴿ ليس أي من الحالتين
- ش كتاب التميز: يعتمد الانقباض العضلي على
- الطاقة الكيميائية إلى طاقة ميكانيكية تظهر في انزلاق خيوط الميوسين
 - 🔾 تحويل الطاقة الكيميائية إلى طاقة ميكانيكية تظهر في انزلاق خيوط الأكتين
- تحويل الطاقة الميكانيكية إلى طاقة كيميائية تظهر في انزلاق خيوط الميوسين
 - 🕘 تحويل الطاقة الميكانيكية إلى طاقة كيميائية تظهر في إنزلاق خيوط الأكتين
 - ور ثان ٢٠٢٤ : أي مما يلي يعد وسيلة لإزالة الإجهاد العضلي ؟
 - العضلة عصبية غير صحيحة إلى العضلة
 - (ب) زيادة تحويل الجليكوجين إلى جلوكوز
 - ع زيادة إمداد العضلة بالدم
 - (٤) زيادة إمداد العضلة بالجلوكوز
- كتاب التميز: ما الذي يؤكد أن قصر طول القطعة العضلية عند الانقباض ليس ناتج من تقصير طول الخيوط البروتينية الأكتين والميوسين ؟
 - () زيادة طول المنطقة الداكنة
 - ثبات طول المنطقة الداكنة
 - ب نقص طول المنطقة الداكنة
 - زيادة طول المنطقة المضيئة





كتاب التميز: ادرس الشكل التالي الذي يمثل جزء من لييفة عضلية ثم أجب:



ما الأرقام التي تشير إلى مناطق يدخل بروتين الأكتين في تركيبها ؟

(r) e (r) e (m)

(3) (7) e (m)

(۲) و (۲)

(1) e(x)

كتاب التميز: ما السبب المشترك لكل من الإجهاد العضلي والشد العضلي ؟

ATP غياب

الأكسجين الأكسجين

عياب إنزيم الكولين أستيربز

ت نقص الجلوكوز

كتاب التميز: عند أخذ قطاع في مركز القطعة العضلية كان التتابع من أعلى لأسفل كالتالي: أكتين – ميوسين ،، ماذا تستنتج ؟

- القطعة العضلية في حالة انبساط
- القطعة العضلية في حالة انقباض ضعيف
 - القطعة العضلية في حالة انقباض شديد
- 🕘 القطعة العضلية قد تكون في حالة انبساط أو انقباض

كتاب التميز: الحالة (١): غياب أيونات الكالسيوم فقط من الليفة العضلية وتوفر جزيئات ATP الحالة (٢): غياب جزيئات ATP فقط من الليفة العضلية وتوفر أيونات الكالسيوم في أي حالة يمكن أن تنقبض الليفة العضلية ؟

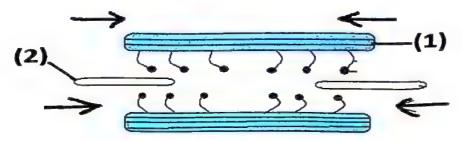
🕘 ليس أي منهما

🗿 کلتاهما

😯 الحالة (٢) فقط

🕕 الحالة (١) فقط

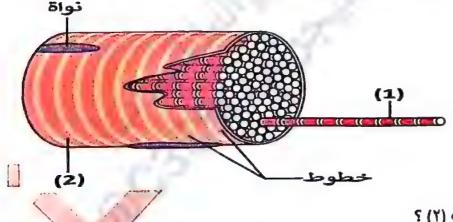




أي مما يلي صحيح ؟

- (۱) الخيط (۱) يرتكز على خطZ والخيط (۲) لا يرتكز على خطZ
- (١) لا يرتكز على خط Z والخيط (٢) يرتكز على خط Z
 - ② كل من الخيط (١) والخيط (٢) يرتكز على خط Z
 - ☑ كل من الخيط (١) والخيط (٢) لا يرتكز على خط ☑

كتاب التميز: ادرس الشكل التالي الذي يوضح تركيب جزء من عضلة معينة ، ثم أجب:



ماذا يمثل (١) و (٢) ؟

- (١) يمثل ليفة عضلية ، و(٢) يمثل حزمة عضلية
- (١) يمثل قطعة عضلية ، و (٢) يمثل لييفة عضلية
 - 🕏 (١) يمثل حزمة عضلية ، (٢) يمثل عضلة
 - (١) عمثل لييفة عضلية ، (٢) يمثل ليفة عضلية

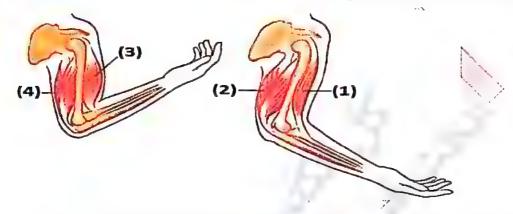


- كتاب التميز: إذا احتوت ليفة عضلية على ١٥٠٠ لييفة ، ما الذي يمكن تحديده من هذه المعطيات؟
 - عدد القطع العضلية

(ب) عدد خطوط Z

ج کلاهما

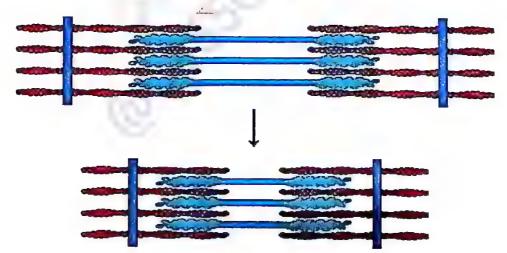
- نهما
- كتاب التميز: ادرس الأشكال التي أمامك ثم أجب:



ما العضلات التي تكون أغشية الخِلايا العضلية فِيها لها نفاذية أقل لأيونات الصوديوم؟

- (Y) e (Y)
- (1) e(Y) (3) (Y) e(3)
- (1) (1) (2)

كتاب التميز: قام طالب برسم قطعة عضلية في حالة إنبساط وفي حالة انقباض ، ادرس الرسم ثم



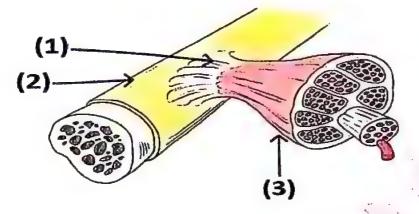
ما الخطأ في الرسم ؟

- اقتراب خطین Z من بعضهما
- ت قصر طول القطعة العضلية

- بات طول الأكتين والميوسين
- 🕘 قصر طول الأكتين والميوسين



كتاب التميز: ادرس الشكل التالي ثم أجب:



ما التراكيب التي تنتمي لنفس الجهاز؟

(۱) و (۲) فقط

ا (١) و (٣) فقط

(۲) و (۳) فقط

(1) e(1) e(7)

كتاب التميز: يعتبر الكالسيوم مهماً لوظيفة وأداء

- () الجهاز العصبي فقط
- ب الجهاز العضلي فقط
- الجهاز العصبي والجهاز العضلى فقط
- 🕘 الجهاز العصبي والجهاز العضلي والجهاز الهيكلى

دور ثان ٢٠٢٤ : في تركيب اللييفة العضلية ، أي أجزاء اللييفة العضلية يحتوي على خيوط الميوسين فقط في اتجاه مواز للمحور الطولي للييفة العضلية ؟

المناطق الداكنة

القطع العضلية

المناطق شبه المضيئة

المناطق المضيئة

كتاب التميز: ماذا يحدث إذا لم يجد المحلاق الدعامة ؟

النبات ويموت النبات ويموت

🕏 يذبل المحلاق وينمو النبات أفقياً

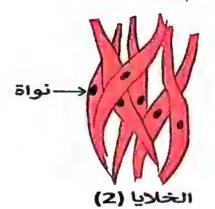
🕑 يذبل المحلاق وينمو النبات رأسياً

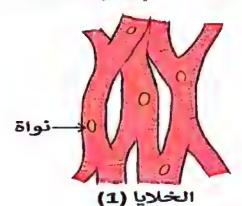
الا يذبل المحلاق وينمو النبات رأسياً



كتاب التميز: الشكل التالي يوضح نوعين من الخلايا العضلية ثم أجب:







ما الخلايا اللاارادية وتحتوي على ساركوميرات ؟

🕘 ليس أي منهما

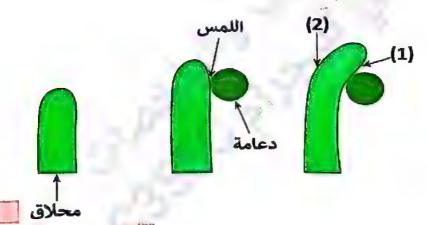
ع كلتاهما

الخلايا (٢)

() الخلايا (١)

كتاب التميز: لاحظ الرسم التالي من اليسار إلى اليمين:





ما الهدف من الحركة الموضحة بالشكل ؟ وما السبب فيها ؟

- (١) سهولة نقل المواد الغذائية ، الجاذبية
- 🕞 تحسين كفاءة البناء الضوئي ، تساوي تركيز الأوكسينات في (١) و (٢).
 - سهولة نقل المواد الغذائية ، اختلاف تركيز الأوكسينات في (١) و (٢)
 - تحسين كفاءة البناء الضوئي ، اختلاف تركيز الأوكسينات في (١) و (٢)



- كتاب التميز: على الرغم من تحرر الكميات الطبيعية من الأسيتيل كولين إلا أن العضلة لا تنقبض، قد يكون ذلك بسبب ...
 - () نقص الكالسيوم في المضخات الموجودة في الخلايا العصبية
 - ب نقص مستقبلات الأسيتيل كولين
 - نقص إنزيم كولين أستيريز
 - ﴿ زيادة تركيز الكالسيوم في الليفة العضلية

ور أول ٢٠ ٢٤: ادرس الشكل التخطيطي التالي ، ثم استنتج:

تناقص pH داخل الليفة العضلية

مجهود عضلي

ما النتيجة المترتبة على تناقص (pH) داخل الليفة العضلية ؟

- ا تثبيط مستقبلات النواقل العصبية
- (بادة نفاذية غشاء الليفة العضلية للصوديوم)
 - و نقص نشاط إنزيمات التنفس
 - عدم إفراز إنزيم الكولين أستيريز

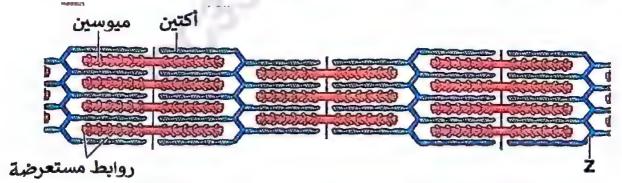
تابع حل الكتاب وأقوى المراجعات على قناة دكتور محمد خالد زغلول



امتحان (۳) على الدعامة والحركة

		8 8	الختر الإجابة الصحيع
	صبي والهيكلي ؟	, للات التي تتآرز مع الجهاز الع	كتاب التميز: ما العض
بلات الهيكلية فقط	ب العض	ء فقط	العضلات الملسا
أنواع العضلات	کل آ	ء والعضلات الهيكلية	 العضلات الملسا
	خيط الميوسين الواحد ؟	د خيوط الأكتين التي تحيط ب	كتاب التميز: كم عد
۸ 🕙	٦ ⓒ	٤ 💬	Y ①

- و كتاب التميز: ما الهدف من الحركة التي تحدث في الخلايا وفي الجذور الشادة للأبصال على الترتيب؟
 - نقل المواد الغذائية تدعيم السيقان والأوراق
 - 😛 تخزين الغذاء حدوث عملية البناء الضوئي
 - 🕝 حدوث عملية البناء الضوئي تخزين الغذاء
 - 🖸 تدعيم الساق والأوراق نقل المواد الغذائية
 - ط كتاب التميز: ادرس الشكل التالي الذي يوضح جزء من لييفة عضلية ثم حدد:



ما المناطق التي عددها أكبر من عدد القطع العضلية في الشكل ؟

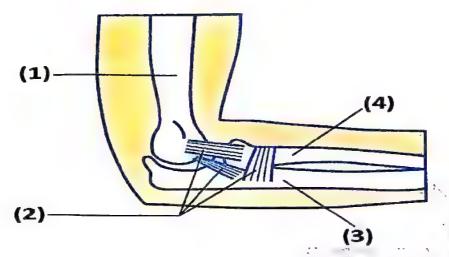
المناطق المضيئة غير الكاملة

المناطق الداكنة

المناطق المضيئة الكاملة

المناطق شبه المضيئة

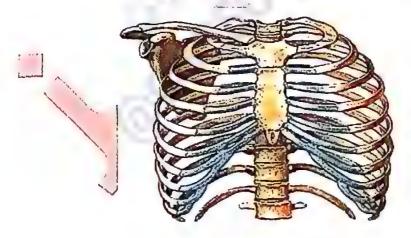




ماذا يحدث عند تمزق التراكيب (٢)؟

- تقليل احتكاك العظام
- نمو العظام (۱) و (۳) و (٤)
- 🕏 عدم السيطرة على اتجاه حَركة المفصل
- توقف انتقال السيال العصبي للعضلات حول المفصل

كتاب التميز: الشكل التالي يوضح جزء من الهيكل العظمي في الإنسان ، ادرسه ثم حدد:



أولاً: كم عدد الفقرات التي لا تتمفصل مع الضلوع في الشكل ؟

- ١٢ ④ ٢€ ١ (١٠) 1 (١٠)
 - ثانياً : كم عدد أنواع التراكيب التي تنتمي للجهاز الهيكلي وتظهر في الشكل ؟



				1
9	الداخلية من أن تفقد ماءها آ	يلي تكون وظيفته حفظ الأنسجة	كتاب التميز: أي مما	7
ة فقط	﴿ خلايا بشرة الورقة	قط	الخلايا الفليلية ف	
	🕘 ليس أي منهما		کلتاهما	
	غهلات الهيكلية في الإنسان ؟	/ أنواع الحركات التي تقوم بها العد	 كتاب التميز : ما نوع	8
🕙 ليس أي منهم	کلتاهما	😯 موضعية فقط	🛈 كلية فقط	
	لقطعة عضلية ثم أجب:	لشكل التالي الذي يوضح انقباض	 كتاب التميز: ادرس ا	9
	س	س ۽ ص		
445 445 445				
		مادة (ص) على الترتيب ؟	ما هي المادة (س) وال	
السيوم	🕣 🗚 ، أيونات الكا	، إنزيم الكولين أستيريز	🕕 أيونات الكالسيوم	
أيونات الكالسيوم	 الأسيتيل كولين ، 	ATP 4	🕝 أيونات الكالسيوم	
قبل أن تبدأ عملية	ول الجليكوجين إلى جلوكوز	ل مجهود بدني عنيف ، لماذا يتح	كتاب التميز : عند بذ التخمر ؟	0
		كوز لا تحتاج إلى إنزيمات تنفسية	لأن أكسدة الجلو	
	الأكسدة	رر طاقة أكبر من الجليكوجين عند	﴿ لأن الجلوكوز يح	
		لوكوز يزداد أثناء التخمر	الأن استهلاك الج	
	<u> کسجین</u>	لا يمكن أكسدته في حالة غياب ال	(٤) لأن الحليكوجين	

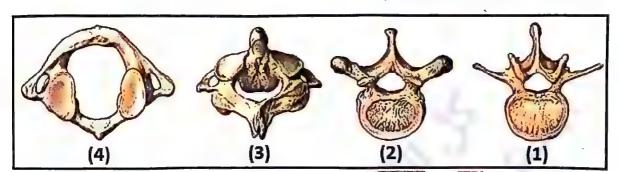


- دور ثان ٢٠٢٤ : أي من العضلات التالية تحتاج إلى سيال عصبي لكي تنقبض ؟
 - جميع أنواع العضلات

ب عضلات جدار الشريان

ج عضلات جدار القلب

- (٤) عضلات العنق
- كتاب التميز: ادرس الفقرات التالية ثم حدد:



ما الفقرات التي تنتمي إلى نفس المجموعة ؟

- (1) e(Y)
- (۲) و (۳) ·

(1) e (7) e (2)

(٤) صفر ، صفر

- كتاب التميز: ادرس الأشكال التالية ثم أجب:

(3) (7) e (3)

(3)

كم عدد المناطق المضيئة والمناطق شبه المضيئة التي اختفت عند الانتقال من الحالة (١) إلى الحالة

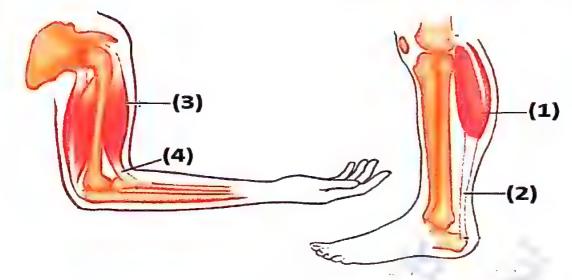
() صفر، ۱

- 🕤 ۱ ، صفر

ا د ا ب



كتاب التميز: ادرس الأشكال التالية ثم أجب:

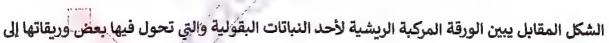


ما التراكيب التي تنتِمِي إلى الأجهزة التي تشارك في الحركة ؟

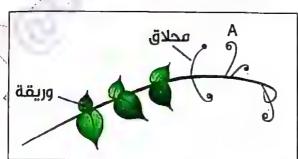
- (١) و (٣) فقط
- (Y) e (Y) e (T)

- (٤) و (٤) فقط
- (1) e (Y) e (Y) e (3)
 - كتاب التميز: ما الفقرات التي تتصل بعظام غير الفقرات التي تليها والتي تسبقها ؟
- 💬 الفقرات الظهرية والفقرات العجزية
- 🕘 الفقرات العجزية والفقرات العصعصية
- (ع) الفقرات الظهرية والفقرات العصعصية

الفقرت الظهرية والفقرات القطنية



محاليق:



ما نوع المثير / المثيرات التي يمكن أن تستجيب لها هذه الورقة ؟

- آ) ساق خشبیة فقط
- 3 ساق معدنية والضوء والظلام

- الضوء والظلام فقط
- لمس الوريقات والضوء والظلام

31)

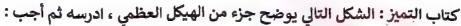
7	كتاب التميز: تم قطع العصب المتصلة بعضلة (س (ص). ما العضلة التي لديها القدرة على الانقباض؟) ، وحدث انسداد للأوعية الدموية الواردة للعضلة
	العضلة (س) فقط	﴿ العضلة (ص) فقط
	ا کلتاهما 🕝	🕘 ليس أي منهما
B	دور ثان ٢٠٢٤ : أي الخلايا التالية لديه تركيب يُسـ النبات ؟	دل به على حدوث الحركة الدورانية للسيتوبلازم في
	الخلايا التي تصنع الغذاء في أوراق نبات الفول	💬 خلايا الأنابيب الغربالية في لحاء نبات الفول
	 خلايا جذور نبات المستحية 	🕘 خلايا أوعية الخشب في نبات البازلاء
19	كتاب التميز: ماذا يحدث عندما تنقبض العضلة ؟	
	🕦 يقل طولها ويقل سمكها	ب يزداد طولها ويزداد سمكها
	 يقل طولها ويزداد سمكها 	ن يزداد طولها ويقل سمكها
20	كتاب التميز: ما هي المناطق التي لا تتداخل فيها خ	وط الأكتين وخيوط الميوسين ؟
	() المنطقة المضيئة فقط	 المنطقة شبه المضيئة فقط
	ⓒ المنطقة الداكنة فقط	المنطقة شبه المضيئة والمنطقة المضيئة
2	كتاب التميز: ما رقم زوج الضلوع الذي يتصل بالفا	رة المنصفة للعمود الف <mark>قري ؟</mark>
	الزوج السادس	(الزوج العاشر
	 الزوج الحادي عشر 	الزوج الثاني عشر
22	كتاب التميز : أي المواد التالية تتواجد بصورة دائه	ة في التشابك العصبي العضلي ؟
	 کولین استیریز واسیتیل کولین 	💬 أيونات الكالسيوم وكولين أستيريز
	ايونات الكالسيوم ومضخات الكالسيوم	• نواقل عصبية ومستقبلاتها

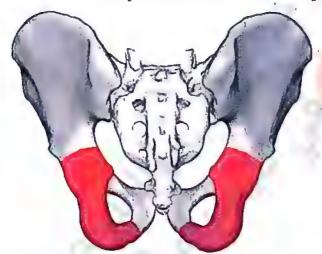


كتاب التميز: ما مجموعات الفقرات التي لا تتصل بأي مكون من مكونات الهيكل المحوري غير التي تنتمي إليه ؟

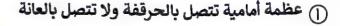


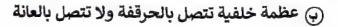
- الفقرات القطنية والفقرات العجزية فقط
- (ب) الفقرات القطنية والفقرات الظهرية فقط
- الفقرات العنقية والفقرات الظهرية والفقرات العجزية
- الفقرات العجزية والفقرات العصعصية والفقرات القطنية





أي مما يلي يصف العظمة الملونة باللون الأحمر بشكل صحيح ؟





- عظمة خلفية تتصل بالحرقفة وتتصل بالعانة
- عظمة خلفية تتصل بالحرقفة والفقرات العجزية

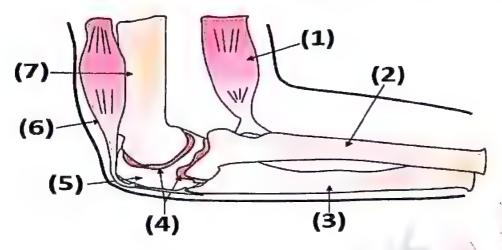


- المستعرضة بسحب خيوط الميوسين نحو مركز القطعة العضلية
- ﴿ تقوم الروابط المستعرضة بسحب خيوط الميوسين بعيداً عن مركز القطعة العضلية
 - تقوم الروابط المستعرضة بسحب خيوط الأكتين نحو مركز القطعة العضلية
 - تقوم الروابط المستعرضة بسحب خيوط الأكتين بعيداً عن مركز القطعة العضلية





كتاب التميز: ادرس المفصل التالي جيداً ثم أجب:

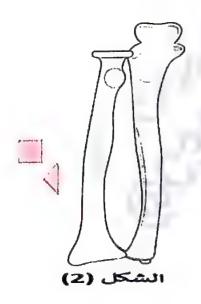


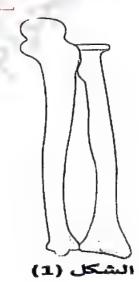
ما التراكيب التي لا تظهر في الشكل ؟

- () المادة الغضروفية
 - الأوتار

- ﴿ الأربطة
- السائل الزلالي

كتاب التمير: ادرس العظام التالية ثم أجب:





ماذا يمثل الشكل (١) والشكل (٢) على الترتيب ؟

- ن منظر أمامي لعظمتي الساق ، منظر خلفي لعظمتي الساق
- ﴿ منظر خلفي لعظمتي الساق ، منظر أمامي لعظمتي الساق
- عنظر أمامي لعظمتي الساعد ، منظر خلفي لعظمتي الساعد
- منظر خلفي لعظمتي الساعد ، منظر أمامي لعظمتي الساعد



كتاب التميز: كم عدد عظام الهيكل المحوري التي تتصل بالأحزمة ؟

14(7)

Y (1)

16(4)

17 (2)

كتاب التميز: الشكل التالي يوضح إحدى مجموعات فقرات العمود الفقري ، ادرسه ثم أجب:



ماذا تمثل مجموعة الفقرات ؟ وما أهم ما يميز أول فقرة ؟

- فقرات عنقية ، ليس لها جسم
- ﴿ فقرات ظهرية ، ليس لها نتوءان مستعرضان
 - 🕏 فقرات عنقية ، لها جسم كبير
 - فقرات ظهرية ، ليس لها نتوء شوكى



كتاب التميز: كل مما يلي يؤدي إلى حدوث إجهاد عضلي ماعدا

ضيق الشريان المغذي للعضلة

الارتفاعات الشاهقة

(ب) نقص الهيموجلوبين

(العضلة ATP في العضلة

الأسئلة المقالية

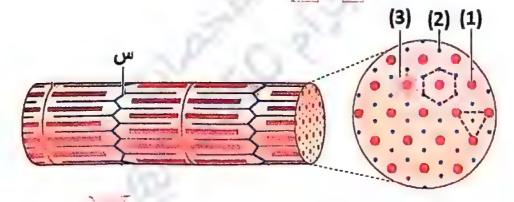
ادرس الشكل التالي الذي يوضح منظر خلفي لعظام الحوض ، ثم أجب :



(أ) هل يظهر الإرتفاق العاني في الشكل ؟ ولماذا ؟ (ب) هل يظهر التجويف الحقي في الشكل ؟

ما خلايا الخشب التي تحدث بها حركة دورانية للسيتوبلازم ؟

ادرس الشكل التالي ثم أجب:



ماذا يحدث للتراكيب (٣) وطول التركيب (س) عند الانقباض الشديد ؟

ما تأثير تمزق الوتر على الانقباض العضلي وحدوث الحركة ؟

ماذا يحدث عند استبدال الأربطة في مفصل معين بأوتار؟

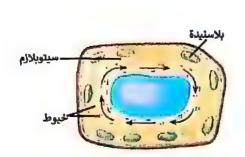
كم عدد العظام التي تتمفصل مع عظمة العجز؟

ما المفاصل التي لا تحتاج إلى أربطة ؟





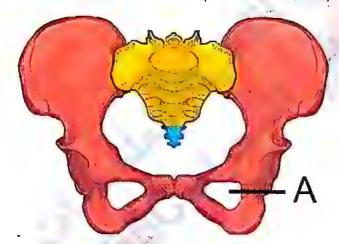
الأشكال التالية يوضح نوعين من الحركة في النبات ، ادرسها ثم أجب:





ما وجه الشبه بين نوعي الحركة الموضحين ؟

الشكل التالي يوضح عظام الحوض ، ادرسه ثم أجب:



هل تستقر رأس عظمة الفخذ في المنطقة (A) ؟ فسر إجابتك .

كم عدد العظام في الشكل التالي ؟



الفصل الثاني التنسيق المرموني في الكائنات الحية

كُل كُتبِ المراجِعَةُ النهائيةُ والملحُصاتُ اضغط على الرابط دا ﴿

t.me/C355C

أو ابحث في تليجرام (3550)

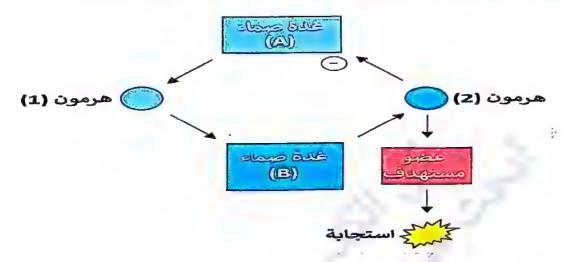
Watermarkly

حميع الكتب والملخصات ابحت في تليجرام 🤝 03550



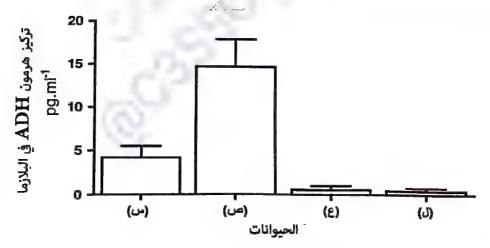
اختر الإجابة الصحيحة:

كتاب التميز: ادرس المخطط التالي الذي يوضح آلية عمل بعض الهرمونات ، ثم أجب:



الهرمون (٢) لا يمكن أن يكون

الرسم التالي يوضح تركيز هرمون ADH لدى أربعة حيوانات ، ادرسه ثم حدد :



أولاً: أي الحيوانات الأربعة يكون بوله أكثر تركيزاً ؟

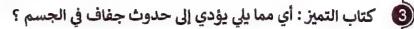
- (m) الحيوان (m) (p) الحيوان (ص)
 - ثانياً : أي الحيوانات الأربعة يعيش في الصحراء ؟
- (الحيوان (س) (ص) الحيوان (ص) (ع) (ع) (لا الحيوان (ل) (لا الحيوان (لا الحيوان

🕞 الحيوان (ع)

🕘 الحيوان (ل)

(39) **Watermark المنافع المنافع المنافع المنافع (355**0 **@** جميع الكتب والملخصات ابحث في تليجرام **المنافع (355**0 **@**





() زيادة ADH ونقص الأنسولين

(ب) نقص ADH وزيادة الأنسولين زيادة ADH وزيادة الأنسولين

نقص ADH ونقص الأنسولين

كتاب التميز: أي مما يلي يصف تأثير بذل مجهود بدني على إفراز الهرمونات التالية ؟

ADH	الأنسولين	الجلوكاجون	
يقل إفرازه	يقل إفرازه	يزداد إفرازه	0
يزداد إفرازه	يزداد إفرازه	يقل إفرازه	(
يزداد إفرازه	يقل إفرازه	يزداد إفرازه	3
يقل إفرازه	يزداد إفرازه	يقل إفرازه	0

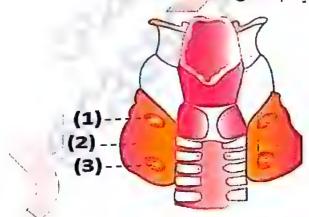
كتاب التميز: ما الهرمونات التي تؤثر على خلايا قنوية ؟

الذكر والبرولاكتين في الأنثى

© FSH في الذكر والبرولاكتين في الأِنثي

- (ب) FSH في الأنثى والبرولاكتين في الأنثى
 - FSH @ الذكر

كتاب التميز: ادرس الشكل التالي ثم استنتج:



أي الأجزاء المشار إليها تتأثر بزيادة مستوى الكالسيوم في الدم؟

(r) e (r) e (m)

(۲) و (۲)

😛 (۲) فقط

(1) e(7)

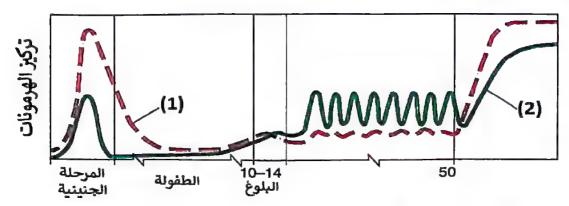
كتاب التميز: أي الغدد التالية يتم التحكم فيها مباشرة عن طريق الأعصاب المتصلة بها ؟

قشرة الغدة الكظرية
 المبيضين
 نخاع الغدة الكظرية

(ا) الخصيتين



كتاب التميز: المنحنى التالي يوضح التغير في تركيز هرمونين بداية من التكوين الجنيني وحتى بعد عمر . ٥ عام ، ادرسه ثم أجب:



ما هي الهرمونات الموضحة بالمنحني ؟

(١) هو الإستروجين و(٢) هو البروجستيرون (١) هو البروجستيرون و(٢) هو الإستروجين

(۱) هو HJ و (۲) هو FSH

(۱) هو FSH و (۲) هو HLL

9 كتاب التميز: عند ربط القناة البنكرياسية

لا يتم إفراز هرمون السيكرتين والكوليسستوكينين

ب يتم إفراز هرمون السيكرتين والكوليسستوكينين ولن يصلوا إلى البنكرياس

② لا تقوم الخلايا الحويصلية في البنكرياس بتصنيع العصارة

لن تتمكن العصارة من الوصول إلى الاثنى عشر

- الكتاب التميز: قام شخص بإجراء تحليل لقياس هرمون (HST) فوجد ارتفاع نسبة هرمون HST في الدم ، يعانى هذا الشخص من
 - ① قصور في الغدة الدرقية
 - الغدة الدرقية ورم في الغدة الدرقية
 - ② قصور في الغدة الدرقية أو ورم في الغدة النخامية
 - ورم في الغدة الدرقية أو قصور في الغدة النخامية
 - 🐠 كتاب التميز: كم عدد الغدد الصماء التي توجد على القصبة الهوائية وتتحكم فيها الغدة النخامية ؟

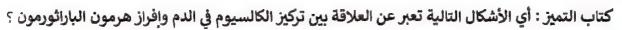
7 ③

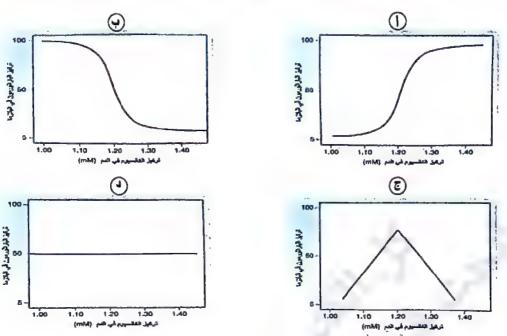
٣ E

। ५

① صفر

جميع الكتب والملخصات ابحث في تليجرام 🁈 C355C@





كتاب التميز: الجدول التالي يوضح تركيز الصوديوم في الدم وتركيز البوتاسيوم في الدم لدى ٣ أشخاص، ادرسه ثم أجب:

تركيز البوتاسيوم في الدم	تركير الصوديوم في الدم	
4.5	142	الشخص الطبيعي
6.7	120	الشخص (۱)
2.4	145	الشخص (٢)

مما يعاني الشخص (١) ومما يعاني الشخص (٢) ؟

- الشخص (١) لديه قصور في قشرة الغدة الكظرية ، والشخص (٢) لديه تورم في قشرة الغدة الكظرية
- ﴿ الشخص (١) لديه تورم في قشرة الغدة الكظرية ، والشخص (٢) لديه قصور في قشرة الغدة الكظرية
- ② الشخص (١) لديه قصور في قشرة الغدة الكظرية ، والشخص (٢) لديه تورم في نخاع الغدة الكظرية
- 🕘 الشخص (١) لديه قصور في نخاع الغدة الكظرية ، والشخص (٢) لديه تورم في قشرة الغدة الكظرية

كتاب التميز: ما الهرمون الذي يقوم بعملين متضادين لتحقيق وظيفة واحدة ؟

الأنسولين

الجلوكاجون

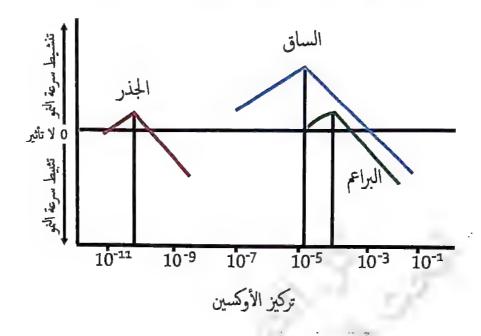
البرولاكتين

الأوكسيتوسين



کتاب التمیز: المنحنی التالی یوضح تأثیر ترکیز الأوکسینات علی نمو الأنسجة النباتیة:





ما تأثير التركيز الأمثل لنمو البراعم على نمو الساق والجذر؟

- التركيز الأمثل لنمو البراعم ينشط نمو الساق والجذر
- (٢) التركيز الأمثل لنمو البراعم يثبط نمو الساق والجذر
- (ع) التركيز الأمثل لنمو البراعم ينشط نمو الساق ويثبط نمو الجذر
- التركيز الأمثل لنمو البراعم يثبط نمو الساق وينشط نمو الجذر



كتاب التميز: تكون العظام أكثر ضعفاً ويسهل كسرها في حالة

- ﴿ زيادة نشاط الغدد جارات الدرقية أو نقص نشاط الغدة الدرقية
- ﴿ نقص نشاط الغدد جارات الدرقية أو زيادة نشاط الغدة الدرقية
- 🕏 نقص نشاط الغدد جارات الدرقية أو نقص نشاط الغدة الدرقية
- 🕘 زيادة نشاط الغدد جارات الدرقية أو زيادة نشاط الغدة الدرقية

ور ثان ٢٠٢٤: ما وجه الشبه بين الغدد الثديية وحويصلة جراف في أنثى الإنسان ؟

﴿ إِفْرَازَاتِهِمَا خَارِجِيةَ دَاخِلُ الْجِسَمِ

(١) إفرازاتهما داخلية داخل الجسم

(٠) تعملان تحت تأثير منبه عصبي

تعملان تحت تاثير منبه هرموني

كتاب التميز: الشكل التالي يوضح طريقة إفراز هرمونين مختلفين. ادرسه ثم أجب:





ما وظيفة الهرمونُ (X) والهرمون (Y) على الترتيب ؟

- () رفع ضغط الدم / رفع ضغط الدم
- ﴿ تحفيز انقباضات عضلات الرحم / خفض نسبة السكر في الدم
 - 🕏 تنبيه قشرة الغدة الكظرية / إعادة امتصاص الصوديوم
 - 🕘 تنبيه قشرة الغدة الكظرية / رفع نسبة السكر في الدم

② كتاب التميز: ما الغدة / الغدد التي تؤثر على العظام ؟

(ب) الغدة الدرقية والغدد جارات الدرقية

🕦 الغدد جارات الدرقية فقط

الغدة النخامية والغدة الدرقية والغدد جارات الدرقية

الغدة النخامية فقط

دور ثان ٢٠٢٤ : ما العامل الذي يؤدي إلى إفراز هرمون ADH ؟

﴿ زيادة الضغط الأسموزي للبول

نقص الضغط الأسموزي للدم

🕘 نقص معدل إخراج البول

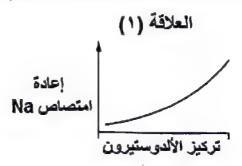
زيادة الضغط الأسموزي للدم



كتاب التميز: ادرس العلاقات البيانية التالية ثم أجب:







ما مدى صحة هاتين العلاقتين ؟

- 🕕 العلاقة (١) صحيحة ، والعلاقة (٢) خطأ
 - 🕏 العلاقتان (۱) و (۲) صحيحتان

- (٠) العلاقة (١) خطأ ، والعلاقة (٢) صحيحة
 - العلاقتان (۱) و (۲) خاطئتان

كتاب التميز: المرضى الذين يعانون من نقص فيتامين (د) يصعب لديهم امتصاص الكالسيوم في الأمعاء الدقيقة . استنتج كيف يؤثر ذلك على مستوى الكالسيوم في الدم وإفراز الهرمونات ؟

- () زيادة مستوى الكالسيوم في الدم مما يؤدي إلى إفراز هرمون الكاليستونين
- 🔾 زيادة مستوى الكالسيوم في الدم مما يؤدي إلى إفراز هرمون الباراثورمون
- 🕤 نقص مستوى الكالسيوم في الدم مما يؤدي إلى إفراز هرمون الكاليستونين
- 🕒 نقص مستوى الكالسيوم في الدم مما يؤدي إلى إفراز هرمون الباراثورمون

كتاب التميز: أي العبارات التالية تصف بشكل صحيح عمل هرمون الجاسترين ؟



- يصل مباشرة من الخلايا المفرزة إلى الخلايا المستهدفة في بطانة المعدة
 - ت يحفز نوعاً آخر من الخلايا غير التي أفرزته في بطانة المعدة
 - یوجد له مستقبلات فی جمیع أنواع الخلایا المبطنة للمعدة

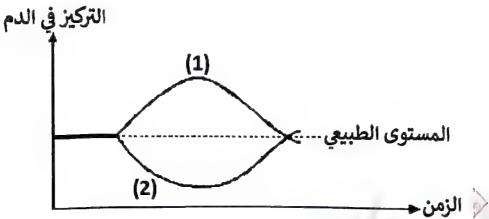
🥰 كتاب التميز : ما مصدر / مصادر الهرمونات التي تؤثر في كل من الجهاز التناسلي الذكري والخصوبة ؟

(1) الغدة النخامية فقط

- الخصيتان والغدة النخامية
- 🕏 الغدة النخامية وقشرة الغدة الكظرية

الخصيتان وقشرة الغدة الكظرية والغدة النخامية

كتاب التميز: المنحنى التالي يعبر عن التغير في تركيز هرموني الأنسولين والجلوكاجون بعد تناول وجبة غنية الكربوهيدرات ، ادرسه ثم أجب:



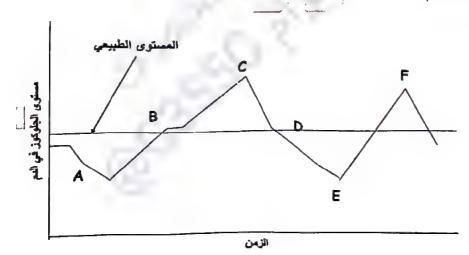
أين يوجد جين الهِرمون (١) ؟

- في خلايا بيتا فقط
- في الخلايا الحويصلية فقط

في خلايا ألفا فقط

کل خلایا الجسم المنواة

كتاب التميز: المنحنى التالي يوضح التغير في مستوى الجلوكوز لدى شخص مصاب بمرض البول السكري طوال اليوم:



أولاً: عند أي النقاط أخذ الشخص حقنة الأنسولين ؟

- F C (1)
- E₂ C ©
- G B وC
- B (1)

ثانياً: ما سبب انخفاض الجلوكوز عند النقطة (A) ؟

- أفراز الجلوكاجون
- 🕏 مجهود بدني أو عدم تناول الطعام

- ~ ~ 6
- التعرض لموقف طوارئ
 - نقص الأنسولين



كتاب التميز: أي مما يلي لا ينطبق على هرمون الباراثورمون؟

- العظام على إطلاق كالسيوم عن طريق البول ﴿ يحث العظام على إطلاق كالسيوم إلى الدم
 - يعوض نقص مستوى الكالسيوم في الدم
- 🕞 ارتفاع الكالسيوم في الدم يحفز إفرازه

كتاب التميز: ادرس الرسم التخطيطي التالي ثم استنتج:

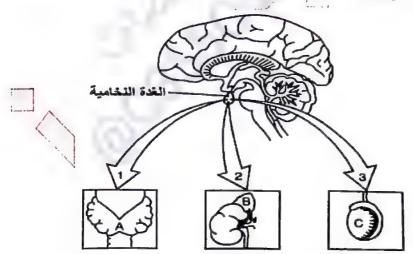
نقص إفرازه خمول وكسل (X)

نقص الوزن خريادة إفرازه

أي مما يلي يزيد من إفراز الهرمون (X) ؟

- ارتفاع درجة حرارة الجسم وتناول الأغذية الفقيرة بالبروتينات
 - (ب) انخفاض درجة حرارة الجسم وتناول الأغذية الفقيرة باليود
 - (ع) انخفاض درجة حرارة الجو ونقص إفرار هرمون TSH
- نخفاض درجة حرارة الجو وتناول الأغذية الغنية باليود والبروتينات

كتاب التميز: الشكل التالي يوضح تنظيم بعضِ إفرازت الغدد بواسطة الغدة الصماء ، ادرسه ثم أجب:



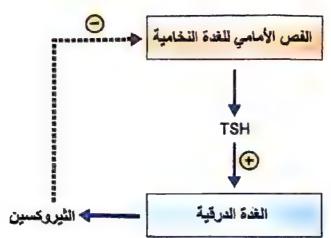
لماذا يؤثر الهرمون (1) على الغدة (A) ولا يؤثر على الغدة (B) والغدة (C) ؟

- (C) وظائف الغدة (A) تختلف عن وظائف الغدد (B) و (C)
- (A) تحتوي على مستقبلات مختلفة عن مستقبلات خلايا الغدة (B) والغدة (C) تحتوي على مستقبلات مختلفة عن مستقبلات خلايا الغدة
 - © لأن خلايا كل غدة تحتوي على قواعد نيتروجينية مختلفة في DNA

كُنْ المسافة التي يقطعها الهرمون تتأثر بدرجة الحرارة و pH Watermarkly

جميع الكتب والملخصات ابحث في تليجرام 🍣 🖰

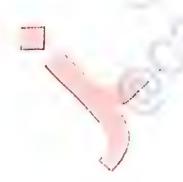
كتاب التميز: المخطط التالي يوضح مثال على التغذية الراجعة السلبية ، ادرسه ثم أجب:



أولاً: توجد مستقبلات لهرمون الثيروكسين في

- الغدة الدرقية فقط
- الغدة الدرقية والفص الأمامي للغدة النجامية
 ثانياً: توجد مستقبلات لهرمون (TSH) في
 - (١) الغدة الدرقية فقط
 - الغدة الدرقية والفص الأمامي للغدة النخامية

- ﴿ الفص الأمامي للغدة النخامية فقط
 - الغدد جارات الدرقية فقط
- الفص الأمامي للغدة النخامية فقط
 - 🕘 الغدد جارات الدرقية فقط



كُلُ كُتب المراجعة النهائية والملحَصات اضغط على الرابط دا ﴿

t.me/C355C

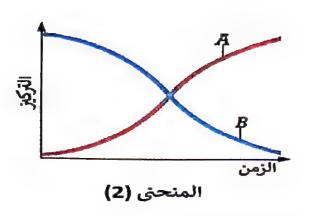
أو ابحث في تليجرام C355C@

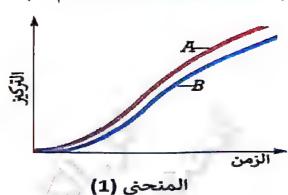




اختر الاجابة الصحيحة:

كتاب التميز: ادرس المنحنيات التالية ثم أجب:





ما المنحنى الذي يعبر عن العلاقة بين هرمون الثيروكسين وهرمون TSH ؟

(٢) المنحني (٢)

(1) المنحني (1)

نيس أي منهما

(٢) أحياناً المنحني (١) وأحياناً المنحني (٢)

2 كتاب التميز: يتأثر كل من ضغط الدم ومستوى السكر في الدم إذا حدث قصور في

① الغدة الدرقية ﴿ الغدة الكظرية ﴿ الغدة الدرقية أو الغدة الكظرية (٠) ليس أي منهما

كتاب التميز: أي الاضطرابات التالية تدل على وجود قصور في الغدّة الكظرية ؟

🕦 ارتفاع مستوى الصوديوم في الدم وانخفاض مستوى البوتاسيوم في الدم

(بَ انخفاض مستوى الصوديوم في الدم وارتفاع مستوى البوتاسيوم في الدم

ارتفاع مستوى كل من الصوديوم والبوتاسيوم في الدم

انخفاض مستوى كل من الصوديوم والبوتاسيوم في الدم

كتاب التميز: ما الهرمون الذي يؤثر على الوحدة البنائية والوظيفية في الخصية ؟

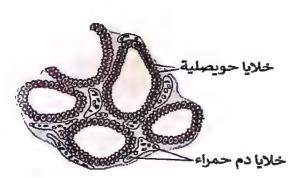
ADH (1)

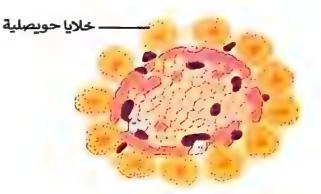
الكاليستونين

ШQ

FSH ①

کتاب التمیز: الشکل التالی یوضح قطاع فی غدتین ، ادرسه ثم أجب:





الشكل (2)

الشكل (1)

أولاً: ما وجه الشبه بين الخلايا الحويصلية في الشكل (١) والشكل (٢) ؟

- (ب) ذات إفراز خارجي
- (۱) ذات إفراز داخلي ا تتأثر بالهرمونات المنبهة المفرزة من الغدة النخامية
- (·) إفراز مواد بروتينية

ثانياً: ما نوع المحفز للخلايا الحويصلية في الشكل (١) والخلايا الحويصلية في الشكل (٢) على الترتيب؟

- (ب) تركيز مادة معينة في الدم ، هرموني
- (۱) هرمونی ، ترکیز مادة معینة فی الدم
- (٠) تركيز مادة معينة ، تركيز مادة معينة

- 🕏 هرمونی ، هرمونی
- 6 كتاب التميز: توجد مستقبلات على سطح خلايا الغدد جارات الدرقية تستشعر تركيز الكالسيوم في الدم. أي مما يلي صحيح ؟
 - آ في حالة انخفاض مستوى الكالسيوم تزيد الغدة من إفرازها ولا يتأثر إفرازها عند ارتفاع الكالسيوم
 - 😥 في حالة ارتفاع مستوى الكالسيوم تزيد الغدة من إفرازها ولا يتأثر إفرازها عند انخفاض الكالسيوم
 - 🕏 في حالة انخفاض مستوى الكالسيوم تزيد الغدة من إفرازها وتقلل إفرازها عند ارتفاع الكالسيوم
 - 🕑 في حالة ارتفاع مستوى الكالسيوم تزيد الغدة من إفرازها وتقلل إفرازها عند انحفاض الكالسيوم
 - كتاب التميز: تقوم المشيمة بإفراز إنزيم يحلل الهرمون المضاد لإدرار البول ، لذل قد تعاني الأم الحامل من إفراز
 - کمیات قلیلة من بول مرکز

کمیات کبیرة من بول مخفف

(ب) كميات قليلة من بول مخفف

کمیات کبیرة من بول مرکز



كتاب التميز: عند إجراء تحليل لشخص كان تركيز الهرمونات كالتالي:

التركيز	الهرمون
منخفض	TSH
منخفض	الثيروكسين

هذا الشخص تركيز الهرمونات به خلل بسبب

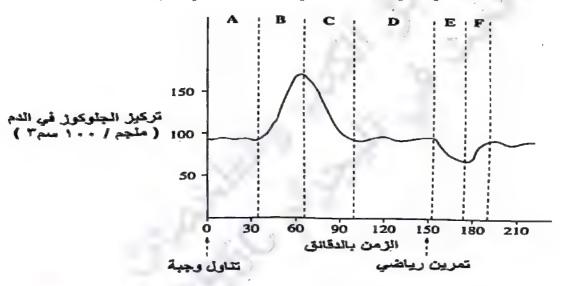
نقص اليود في الغذاء

ورم في الغدة النخامية

ب ورم في الغدة الدرقية

قصور في الغدة النخامية

كتاب التميز: الرسم البياني التالي يوضح التغير في مستوى السكر في الدم



أولاً: في أي فترة يتضح تأثير هرمون الجلوكاجون ؟

E ®

A 😔

C ①

ثانياً: في أي فترة يتضح تأثير هرمون الأنسولين ؟

F C

E ©

A @

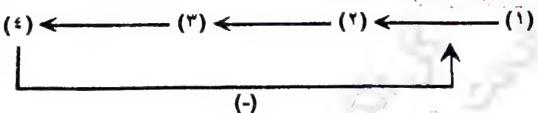
C ①

- كتاب التميز: ما نتيجة فقد الفص الخلفي للغدة النخامية اتصاله بالهيبوثالامس؟
- انخفاض ضغط الدم وزيادة تركيز البول ﴿ ارتفاع ضغط الدم ونقص تركيز البول
- انخفاض ضغط الدم ونقص تركيز البول 🕘 ارتفاع ضغط الدم وزيادة تركيز البول





- كتاب التميز: أي مما يلي لا يتناسب مع آلية عمل هرمون الباراثورمون؟
- يعمل هرمون الباراثورمون على زيادة امتصاص الكالسيوم في الأمعاء
- 😛 يعمل هرمون الباراثورمون على زيادة إعادة امتصاص الكالسيوم في الكلية
 - عمل على منع سحب الكالسيوم من العظام
 - يعمل على قلة ترسيب الكالسيوم في العظام
 - كتاب التمين: المخطط التالي يوضح تغذية راجعة سلبية:



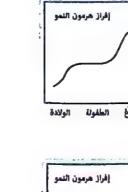
أي العبارات التالية صحيحة ؟

- ارتفاع في تركيز المادة (٤) يؤدي إلى انخفاض في تركيز المادة (٢)
 - (٢) يؤدي إلى ارتفاع في تركيز المادة (٤) يؤدي إلى ارتفاع في تركيز المادة (٢)
- (٣) يؤدي إلى انخفاض في تركيز المادة (٢) يؤدي إلى انخفاض في تركيز المادة (٣)
- ارتفاع في تركيز المادة (٣) يؤدي إلى انخفاض في تركيز المادة (٤)
 - كتاب التميز: أي مما يلي يحدث عند ربط القناة البنكرياسية ؟
 - السكري طهور اضطرابات هضمية وظهور مرض البول السكري
 - ﴿ ظهور اضطرابات هضمية وعدم ظهور مرض البول السكري
 - عدم ظهور اضطرابات هضمية وظهور مرض البول السكري
- عدم ظهور اضطرابات هضمية وعدم ظهور مرض البول السكري
- كتاب التميز: أي هرمون مما يلي تؤكد وظيفته على وجود علاقة بين التنظيم العصبي والهرموني ؟
 - الهرمون الأوكسيتوسين هرمون الباراثورمون الباراثورمون
 - ع هرمون الكاليستونين 🕝 هرمون الكاليستونين

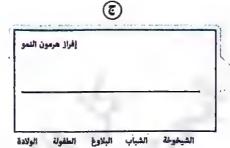


के كتاب التميز: أي الأشكال البيانية التالية تعبر عن المعدل الطبيعي لإفراز هرمون النمو مع تقدم العمر؟







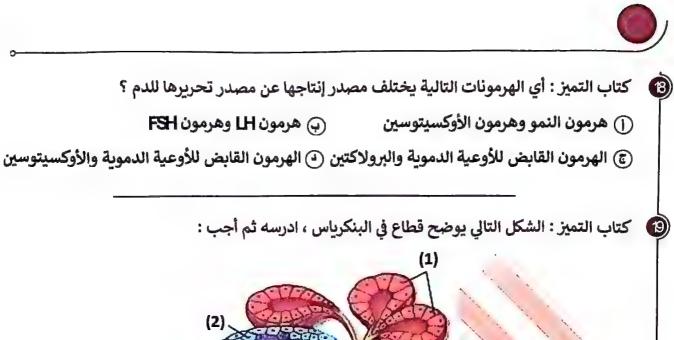


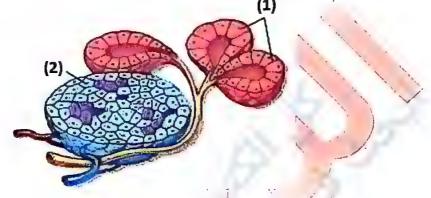
والغدد جارات الدرقية ؟ والغدة الدرقية على النسبة لتأثير أيونات الكالسيوم في الدم على الغدة الدرقية الدرقية الدرقية الدرقية ؟

- نقص تركيز أيونات الكالسيوم يحفز الغدة الدرقية وزيادتها يحفز الغدد جارات الدرقية
- ب نقص تركيز أيونات الكالسيوم يحفز الغدد جارات الدرقية وزيادتها يحفز الغدة الدرقية
 - 🕣 نقص تركيز أيونات الكالسيوم يحفز الغدة الدرقية والغدد جارات الدرقية
 - 🕘 زيادة تركيز أيونات الكالسيوم يحفز الغدة الدرقية والغدد جارات الدرقية

تتاب التميز: مرض السكري الكاذب يحدث بسبب غياب هرمون ADH . أي مما يلي يصف ما يحدث عند شخص مصاب بمرض السكري الكاذب ؟

تركيز البول	تركيز الصوديوم والبوتاسيوم في الدم	كمية الماء في الجسم	
مخفف	مرتفع	تقل	0
مرکز	مرتفع	تقل	£
مخفف	منخفض	تزداد	(E)
مرکز	منخفض	تزداد	0

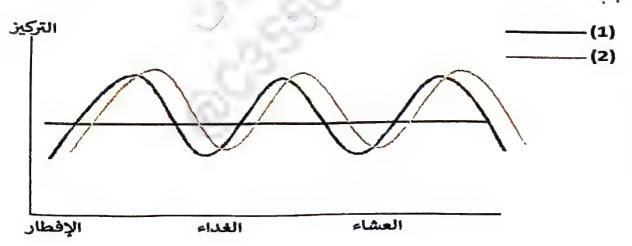




ما الخلايا التي تمتلك مستقبلات للأنسولين؟

(۱) الخلايا (۱) 😛 الخلايا (۲)

كتاب التميز: المنحنى التالي يعبر عن التغير في تركيز مادتين بعد الإفطار والغداء والعشاء ، ادرسه ثم أجب:



ماذا يمثل المنحني (١) والمنحني (٢) على الترتيب ؟

- الجلوكوز ، الأنسولين
- الأنسولين ، الجلوكوز

- (ب) الجلوكوز ، الجلوكاجون
- الجلوكاجون ، الجلوكوز



و المار المار . أي من يني من الراض الحصاص البيروسين للعصص معين :	كتاب التميز: أي مما يلي من أعراض انخفاض الثيروكسين لدى شخ
--	---

ب فقدان الشهية

ارتفاع درجة حرارة الجسم

نقص الوزن

ويادة معدل التنفس الخلوي

كتاب التميز: ما الذي يميز خلايا بيتا في البنكرياس عن خلايا الفص الخلفي في الغدة النخامية ؟

بانتاج هرمونات

يتم تنشيطها بهرمونات آخرى

🕘 تعمل إفرازاتها على زيادة مستوى الجلوكوز في الدم

تصب محتوياتها في الدم مباشرةً

كتاب التميز: ما العامل الذي لا يعتبر مثيراً لإفراز الهرمونات؟

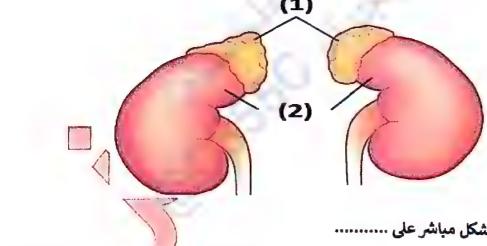
ب إفراز هرمونات آخری

() حدوث تغير في محتويات بلازما الدم

ارسال سيال عصبي إلى الغدة

🕝 وجود المستقبلات في الخلايا المستهدفة

كتاب التميز: ادرس الشكل التالي ثم أجب : (1)



تؤثر الغدة النخامية بشكل مباشر على

🕘 ليس أي منهما (ع) کلاهما

(Y) **⊕** (1)

كتاب التميز : أي العبارات التالية صحيحة بالنسبة للهرمون المضاد لإدرار البول ؟

(ب) يقلل من حجم وتركيز البول

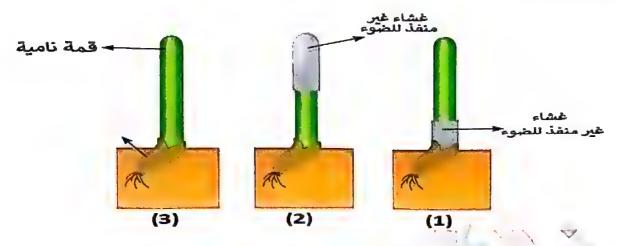
يُفرز نتيجة انخفاض الضغط الأسموزي

یزداد إفرازه عند شرب الکثیر من الماء

إفرازه يؤدي إلى انخفاض الضغط الأسموزي



كتاب التميز : ادرس التجارب التالية لدراسة الانتحاء الضوئي مع ملاحظة أنه تم تعريض النباتات للضوء من جانب واحد :



في حالة يتم إفراز أوكسينات من منطقة الاستقبال؟

- (١) الحالة (١) فقط
- ت الحالة (٣) فقط

- (ب) الحالة (١) والحالة (٣)
- الحالة (١) والحالة (٢) والحالة (٣)

كتاب التميز: ادرس الغدتين التاليتين ثِم أجب



الغدة (1)



الغدة (2)

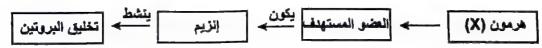
ما الغدة التي تفرز كل هرموناتها نتيجة تنبيه هرموني ؟

(٢) الغدة (٢) (۱) الغدة (۱)

(ع) كلتاهما

🕑 ليس أي منهما

كتاب التميز: ادرس الرسم التخطيطي الذي يوضح عمل أحد الهرمونات:



ما اسم الهرمون (X) وما هي وحدات بنائه ؟

- هرمون الثيروكسين ، أحماض دهنية
 - 🗃 هرمون النمو ، أحماض دهنية

- (ب) هرمون النمو ، أحماض أمينية
- (١) هرمون الكاليستونين ، أحماض أمينية

جميع الكتب والملخصات ابحث في تليجرام 👈 C355C@



ولها دور في المناعة الفطرية ؟	صماء التي توجد على القصبة الهوائية	كتاب التميز: كم عدد الغدد ال
-------------------------------	------------------------------------	------------------------------

١ 🕣 0 (5) صفر

كتاب التميز : زيادة وتراكم الكالسيوم في الدم قد يؤدي إلى ضيق الشرايين وحدوث الجلطات . أي مما يلي قد يكون سبب لذلك ؟

🛈 زيادة إفراز الكاليستونين

(ب) زيادة إفراز الباراثورمون

🕘 زيادة إفراز الكاليستونين أو نقص إفراز الباراثورمون

🕏 نقص إفراز الباراثورمون



اختر الإجابة الصحيحة 8

كتاب التميز: ما العملية التي لا يشارك فيها هرمون الأنسولين ؟

ا عملیات الهدم.

(ب) عمليات البناء

تنظيم ضغط الدم

اتزان الوضع الداخلي

و كتاب التميز: عند حدوث نزيف لشخص ، أي مما يلي يحدث ؟

() تقل كمية البول نتيجة زيادة إفراز هرمون ADH

(ب) تقل كمية البول نتيجة نقص إفراز هرمون ADH

(٤) تزداد كمية البول نتيجة زيادة إفراز هرمون ADH

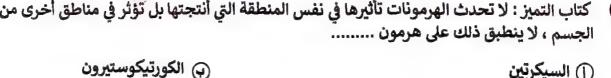
تزداد كمية البول نتيجة نقص إفراز هرمون ADH



(۱) السيكرتين

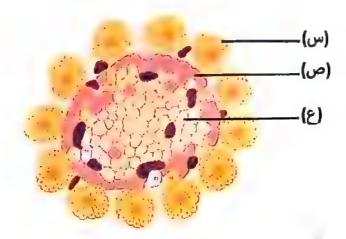
() الأوكسيتوسين

الجاسترين





كتاب التميز: الشكل التالي يوضح قطاع في البنكرياس ، ادرسه ثم أجب:



ما نوع المحفز للخلايا (س) ، (ص) ، (ع) على الترتيب ؟

- هرموني / هرموني / هرموني
- (تركيز مادة معينة ، تركيز مادة معينة ، تركيز مادة معينة
 - 🕏 هرموني ، ترکيز مادة معينة ، ترکيز مادة معينة
 - 🕘 تركيز مادة معينة ، هرموني ، هرموني

التميز: ما سبب هشاشة العظام: 3

نيادة الباراثورمون أو نقص الكاليستونين

وزيادة كل من الباراثورمون والكاليستونين

ب نقص الباراثورمون أو زيادة الكاليستونين

نقص كل من الباراثورمون والكاليستونين

6 كتاب التميز: كم عدد الهرمونات التي تفرز من الغدد الهضمية وتسير في قناة ؟

۳ ④

7 (3)

1 🕣

(آ) صفر

و كتاب التميز: تناول شخص كمية كبيرة من الأرز. ماذا يحدث لكمية الأنسولين ، والجلوكاجون ، والجلوكاجون ، والجلوكاجون ، والجليكوجين في جسمه بعد تناول الوجبة ؟

كمية الجليكوجين	إفراز الجلوكاجون	إفراز الأنسولين	
يزداد	يقل	يقل	Θ
يقل	يزداد	يقل	(£)
یزداد	يقل	يزداد	©
يقل	يزداد	يزداد	(E)

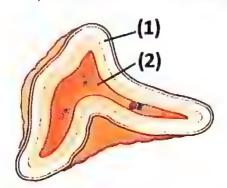


		يحفز الأمعاء على امتصاص	كتاب التميز: فيتامين د
ستونين	 زيادة إفراز هرمون الكاليم 	الباراثورمون	نقص إفراز هرمون
م الموجودة في العظام	🕘 تحرير جزيئات الكالسيو	العظام (© زيادة الكالسيوم في
 توى أحد العناصر في ال	ومون آخر وكنتيجة لتغير مسن	ون الذي يُفرز تحت تأثير هر	 دور ثان ۲۰۲٤ : ما الهرم ؟
الباراثورمون	الكاليستونين	الثيروكسين 🕣	الألدوستيرون
ا يلي صحيح ؟	جود القصبة الهوائية ، أ <i>ي</i> مما	الخلفي للغدة الدرقية مع وح	كتاب التميز: في المنظر
درقية على الفصين	 ظهور الغدد جارات 	ور البرزخ	اتصال الفصين وظه
جارات درقية ــــــ	 عدم ظهور الغدد ج 	درقية على البرزخ	ظهور الغدد جارات
ر نتيجة تنبيه هرموني	تركيز مادة معينة وهرمون آخ	لتي تفرز هرمون نتيجة تغير ا	كتاب التميز: ما الغدة ا
الخصية—	البنكرياس (©	🕑 الغدة الدرقية	الغدة الكظرية
	5.1 11.1 1.2		
	غدة الدرقية لهرموناتها ؟	، التي تؤدي إلى زيادة إفراز ال	كتاب التميز: ما الظروف
		، التي تؤدي إلى زيادة إفراز ال رِتفاع مستوى الكالسيوم في ا	
	لدم	رِتفاع مستوى الكالسيوم في ا	() ارتفاع تركيز TSH وا
	لدم في الدم	رَتفاع مستوى الكالسيوم في ا لخفاض مستوى الكالسيوم في	() ارتفاع تركيز TSH وار (ب) ارتفاع تركيز TSH وا
	لدم في الدم في الدم	رِتفاع مستوى الكالسيوم في ا	() ارتفاع تركيز TSH وار () ارتفاع تركيز TSH وار () انخفاض تركيز TSH
ونات وامتصاص	لدم في الدم في الدم وم في الدم	رتفاع مستوى الكالسيوم في الخفاض مستوى الكالسيوم في الوارتفاع مستوى الكالسيوم وانخفاض مستوى الكالسيوم وانخفاض مستوى الكالسيو	ارتفاع تركيز TSH واله التفاع تركيز TSH والم التفاع تركيز TSH والم التخفاض تركيز TSH والم التخفاض تركيز TSH والمحادث التخفاض تركيز TSH والمحادث التخفاض تركيز TSH والمحادث التحادث التحاد
ونات وامتصاص	لدم في الدم في الدم	رتفاع مستوى الكالسيوم في الخفاض مستوى الكالسيوم في الوارتفاع مستوى الكالسيوم وانخفاض مستوى الكالسيوم وانخفاض مستوى الكالسيو	ارتفاع تركيز TSH واله التفاع تركيز TSH والم التفاع تركيز TSH والم التخفاض تركيز TSH والم التخفاض تركيز TSH والمحادث التخفاض تركيز TSH والمحادث التخفاض تركيز TSH والمحادث التحادث التحاد
نزید ، یزید 🗨 🖳	لدم في الدم وم في الدم ة امتصاص الكالسيوم في النفر ج يقلل ، يقلل	رتفاع مستوى الكالسيوم في الخفاض مستوى الكالسيوم وارتفاع مستوى الكالسيوم وانخفاض مستوى الكالسيوم وون الكالسيونين على إعادة فيقة على الترتيب ؟	ارتفاع تركيز TSH والمنطق المنطق المنطق في الأمعاء المنطق في ال
يزيد ، يزيد 🗨	لدم في الدم وم في الدم ة امتصاص الكالسيوم في النفر ع يقلل ، يقلل رة البنكرياسية والعصارة الص	رتفاع مستوى الكالسيوم في الخفاض مستوى الكالسيوم وارتفاع مستوى الكالسيوم وانخفاض مستوى الكالسيوم وون الكالسيونين على إعادة فيقة على الترتيب ؟	ارتفاع تركيز TSH والمنطق المنطق المنطق في الأمعاء المنطق في ال

Watermarkly © C355C و حميع الكتب والملخصات ابحث في تليجرام



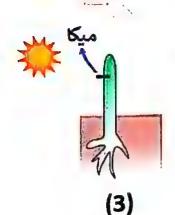
🗃 كتاب التميز: الشكل التالي يوضح إحدى الغدد الصماء ، ادرسه ثم حدد:



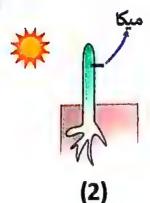
ما وجه الشبه بين الجزء (١) والجزء (٢) ؟

- 🕦 الطبيعة الكيميائية للهرمونات المفرزة منهما
 - التأثير على عملية الأيض

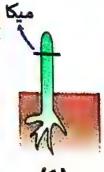
- ﴿ الحاجة إلى تنبيه من الغدة النخامية
- 🕑 تنظيم مستوى المعادن في الجسم
- کتاب التمیز: ما الهرمون / الهرمونات التي تزید من كمیة ثاني أكسید الكربون الناتجة من خلایا الجسم ؟
- 🕘 ليس أي منهما
- (ع) کلاهما
- الثنسولين فقط ﴿ الثيروكسين فِقط اللهِ الثيروكسين فِقط
- كتاب التميز: هرمون اللبتين يسمى بهرمون الشبع ويقوم بتقليل الشهية وتنظيم كميات الطعام التي يحتاجها الجسم . ما الهرمون الذي له تأثير مضاد لهرمون اللبتين ؟
- (٤) الثيروكسين
- 🖘 الجاسترين
- (ب) الجلوكاجون
 - - (ع) كتاب التميز: ادرس التجارب التالية ثم أجب:



(1) e (Y)







النمو

ما التجرية / التجارب التي يحدث بها انتحاء ؟

- (٣) (٣) فقط
- (٢) فقط

(Y) e (Y)



af a		ونات التالية يختلف إفرازها إ	
برون والأندروستيرون		<i>ٛ</i> ۅڔؾؠ۬ڒۅڹ	الألدوستيرون والك
ن والكاليستونين	الثيروكسير 🕘		© PSHواطا —
لاك الأكسجين في الخلا	الحرارة من الجسم واستها	عرمون الثيروكسين على إنتاج	كتاب التميز: ما تأثير ه على الترتيب ؟
عقلل ، يقلل 🕣	يزيد ، يزيد 🌏	ب يقلل ، يزيد	نزيد، يقلل 🕦
اعدا	ول في كل الحالات التالية م	راز الهرمون المضاد لإدرار البو	كتاب التميز : يزداد إف
بز الصوديوم في الدم	ب ارتفاع ترکی	ةِ الحِسمِ .	ارتفاع درجة حرار
قئ والغثيان	ك النزيف والأ	لين	و زيادة تركيز الأنسو
		رسم التخطيطي التالي ثم است	
◄ إنخفاض ضغط الدم		To a second	
◄ انخفاض ضغط الدم	فق (X) فقص إفرازه	5.9	زيادة الماء في ب الدم
◄ انخفاض ضغط الدم	فق (X) فقص إفرازه	لازما خوازه الحرم المشار إليه بالحرف X في ج	زيادة الماء في ب الدم
◄ انكفاض ضغط الدم	فن (X) المقص المرازه سم الإنسان ؟	لازما خوازه الحرم المشار إليه بالحرف X في ج	زيادة الماء في بالدم الدم الدم أين يتم تخليق الهرمون آن يتم تخليق الهرمون آن عند ريبوسومات الم
الخفاض ضغط الدم	فن (X) المحادث المرازه المراز	لازما خوازه فرم الزما خوادة المرادة المسار إليه بالحرف X في ج	زيادة الماء في بالدم الدم الدم أين يتم تخليق الهرمون () عند ريبوسومات () عند ريبوسومات ()
الكفاض ضغط الدم	فن (X) المحادث المرازه المراز	لازما خيادة إفرازه هرم المشار إليه بالحرف X في جاديا تحت المهاد خلايا الفص الخلفي للغدة النا الفص الخلفي للغدة النا الفص الخلفي للغدة النا الفص الخلفي للغدة النامية	زيادة الماء في بالدم الدم الدم أين يتم تخليق الهرمون () عند ريبوسومات () عند ريبوسومات ()



كتاب التميز: الشكل التالي يوضح مخطط لتأثير بعض هرمونات الغدة النخامية على خلايا الخصية في الذكر ، ادرسه ثم أجب:



أي مما يلي صحيح ؟

- 🕦 الهرمون (٤) يعمل على نمو غدد صماء في الذكر
 - ﴿ الهرمون (١) يؤثر على خلايا قنوية في الأنثى
- ② الهرمون (٢) يعمل على تكوين غدة قنوية في الأنثى
 - 🕘 الهرمون (٤) يعمل على نمو غدد قنوية في الذكر

عتاب التميز: يتشابه هرمون الأنسولين مع هرمون الثيروكسين في

نوع الغدة المفرزة

ا نفس التأثير على نسبة السكر في الدم

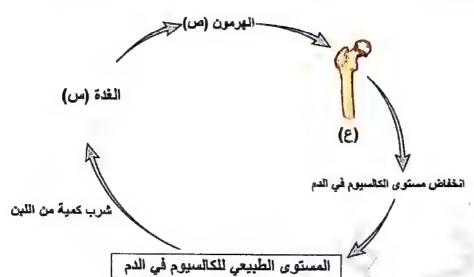
المصدر الإفزاز

نفس التأثير على أكسدة الجلوكوز

كتاب التميز: شخص يعاني من تعدد التبول بدون احتواء البول على سكر، وعند حقنه بهرمون ADH لفترة ، استمر تعدد التبول ، ما تفسيرك لهذه الحالة ؟

- (١) وجود خلل في الفص الخلفي للغدة النخامية أدى لزيادة إفراز ADH
- ⊕ وجود خلل في الفص الخلفي للغدة النخامية أدى لنقص إفراز ADH
 - (3) وجود خلل في خلايا بيتا في البنكرياس
 - △ وجود خلل في النفرونات أدى لعدة استجابتها لهرمون ADH

كتاب التمنر: المخطط التالي يوضح تنظيم مستوى الكالسيوم في الدم بعد شرب شخص كُمْية من اللبن ، ادرسه ثم أجب:



أي مما يلي صحيح ؟

- (س) هي الغدة الدرقية ، والهرمون (ص) هو الثيروكسين
- ب الغدة (س) هي الغدة الدرقية ، والهرمون (ص) هو الباراثورمون
- الغدة (س) هي أحد الغدد جارات الدرقية ، والهرمون (ص) هو الباراثورمون
 - 🕘 يحدث عند (ع) زيادة امتصاص الكالسيوم بواسطة العظام

ن (۱۰ کجم خلال شهرین) ، قد یکون ذلك نتیجة زیادة	ا كتاب التميز: مريض يشكو من فقدان الوز	
	∫ نشاط أي من الغدد التالية ؟	

- البنكرياس (ا
- الغدد جارات الدرقية

- الغدة الكظرية،
 - الغدة الدرقية

و كتاب التميز: ما وجه الشبه بين البرولاكتين والجاسترين ؟

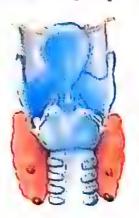
- العمل في نفس مكان الإفراز (
 - التأثير على خلايا قنوية

- نوع الغدة المفرزة
- هرمونات عصبية

جميع الكتب والملخصات ابحث في تليجرام ك C355C@

الأسئلة المقالية

📵 هل يمثل الشكل التالي منظر أمامي أم منظر خلفي ؟ مع التفسير

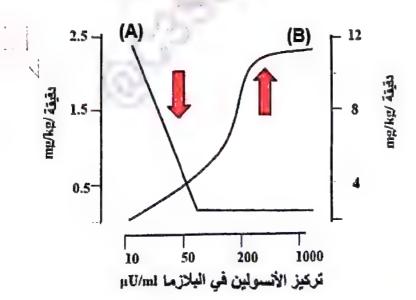


و لماذا تكون الغدة الدرقية أكبر حجماً في الذكور عن الإناث ؟ مع التفسير .

اذكر نوع المنبه لكل من قشرة ونخاع الغدة الكظرية لإفراز الهرمونات.

4 ما الهرمونات التي تتحكم في خصوبة الذكر ؟

المنحى التالي يوضح تأثير التغير في تركيز الأنسولين على إثنين من العوامل ، ادرسه ثم أجب:



أي منحنى يعبر عن إنتاج الجلوكوز من الكبد؟ مع التفسير.



قد تكون الغدة المفرزة لهرمون معين عضو مستهدف لنفس الهرمون . اذكر مثال .

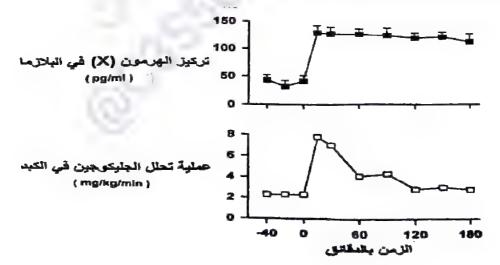
(B) الجدول التالي يوضح تأثير هرمون الأنسولين على خلايا العضو (A) وعلى خلايا العضو (B) ، ادرسه ثم أجب:

الهدم	البناء	
✓	1	تأثير الأنسولين على خلايا
		العضو (A)
1	×	تأثير الأنسولين على خلايا
		العضو (B)

ما هو العضو (A) ؟

و كيف يكون مستوى هرمون (TSH) عند المِرضَى الذين يعانون من الميكسوديما (منخفض أم عالٍ أم مساوٍ نسبياً لمستواه لدى الإنسان السليم.) ؟

المنحنيات التالية توضح تأثير هرمون معين على عملية تحلل الجليكوجين في الكبد:



ما هو الهرمون X ؟

الفصل الثالث التكاثر في الكائنات الحية

كُل كُتَب المَراجِعَةُ النَّهَائِيةُ وَالمَلَّحُصَاتُ اضْغُطُ عَلَى وَالمَلَّحُصَاتُ اضْغُطُ عَلَى الرَّابِطُ دَا الرَّابِطُ دَا

t.me/C355C

أو آبحث في تليجرام (3550)



عنيع الكتب والملحصات ابحت في تليجرام (C355C أحديد الكتب والملحصات ابحث



امتحان (۱) على التكاثر اللاجلسي

اختر الإجابة الصحيحة:

كتاب التميز: ادرس الجدول التالي ثم أجب:

طريقة التكاثر	تكوين الأمشاج	حدوث الانقسام الميوزي	الكائن الحي
جنسياً فقط	V	X	Α
لاجنسيا فقط	×	X	В

ما اسم الكائنين المشار إليهما بالحرف (A) ، (B) على الترتيب ؟

- (ب) الأميبا، ذكر نحل العسل
- الأميبا ، ملكة نحل العسل ...
- (٤) ذكر حشرة المن ، ذكر نحل العسل
- ذكر نحل العسل ، الأميبا

كتاب التميز : تنقسم خلية أحادية المجموعة الصبغية ميتوزياً بغرض المساهمة في التكاثر الجنسي في	2
--	---

ا ذكر نحل العسل فقط

(ب) ملكة نحل العسل فقط

کلاهما

- · (٤) ليس أي منهما
- كتاب التميز: الرسم التالي يوضح إحدى صور التكاثر في نحل العسل ، ادرسه ثم أجب:



ما وصف الأفراد الناتجة ؟

- الهم نفس الجنس ومتماثلين وراثياً الله مختلفين في الجنس ومتماثلين وراثياً
 - لهم نفس الجنس ومتباينين وراثياً
- (1) مختلفين في الجنس ومتباينين وراثياً
 - كتاب التميز: ما التكاثر الذي يعتمد على الانقسام الميوزي فقط ؟
 - 👽 التوالد البكري في حشرة المن
- التكاثر الجنسي في نحل العسل
- () زراعة الأنسجة في الجزر
- التوالد البكري في نحل العسل



جميع الكتب والملخصات ابحث فى تليجرام 👈 C355C

	_		
		0	1
-			,
-			

کتاب التمیز: الشکل التالی یوضح تکاثر نوعین من الکائنات ، ادرسه ثم أجب:



أي من صورتي التكاثر الموضحتين بالرسم يتلاشى الفرد الأبوي؟

(H) (B) فقط

(A) (b فقط (A)

كلاهما

(E)

(١) ليس أي منهما

كتاب التميز: انقسمتِ أميبا واحدة بالانشطار الثنائي ونتج فردين ، تم وضع أحد الفردين في ظروف مناسبة فقام
 بالانشطار الثنائي والأخر قام بالانشطار الثنائي المتكرر في ظروف غير مناسبة .

كيف تكون الأفراد الناتجة من الناحية الوراثية ؟

ت بعض البويضات وبعض الحيوانات المنوية

- الأفراد الناتجة عن الانشطار الثنائي متماثلة فيما بينها ومختلفة عن الأفراد الناتجة من الانشطار الثنائي المتكرر
- ﴿ الأفراد الناتجة عن الانشطار الثنائي متباينة فيما بينها والأفراد الناتجة عن الانشطار الثنائي المتكرر متباينة فيما بينها
 - (ع) كل الأفراد الناتجة عن الانشطار الثنائي والانشطار الثنائي المتكرر متماثلة مع بعضها ومختلفة عن الفرد الأبوي
 - (٤) كل الأفراد الناتجة عن الانشطار الثنائي والانشطار الثنائي المتكرر متماثلة مع بعضها ومع الفرد الأبوي

🕡 كتاب التميز : أي مما يلي يحتوي على نصف المعلومات الوراثية في حشرة المن ؟

کل البویضات

الخلايا الجسدية للذكر

وكل الحيوانات المنوية وكل الحيوانات المنوية

(a) كتاب التميز: يحدث انقسام لخلية أحادية المجموعة الصبغية ويحدث بداخلها تضاعف DNA أثناء

التكاثر في نحل العسل

التكاثر في الإنسان

کلاهما

🕘 ليس أي منهما

🧿 كتاب التميز: لتحديد نوع الانقسام الذي يعتمد عليه التوالد البكري ، نحدد

الانقسام الذي تقوم به البويضة

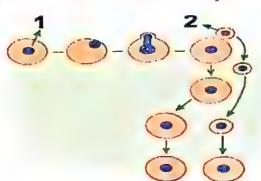
(ب) الانقسام الناتج عنه البويضة

ع جنس الأفراد الناتجة

(١) الانقسام الناتج عنه المشيج المذكر



كتاب التميز: الشكل التالي يوضح التكاثر في أحد الكائنات وحيدة الخلية ، ادرسه ثم أجب:

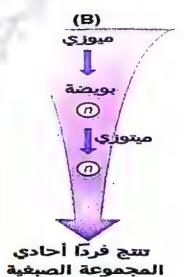


ما الصورة الموضحة بالشكل؟ وما التفسير؟

- انشطار ثنائي لأن الفردين الناتجين متساويين في الحجم
 - (ب) تبرعم لنشأة البرعم ثم انفصاله ونموه
 - انشطار ثنائي لتلاشي الفرد الأبوي
 - 🕑 تبرعم لأنه اعتمد على الانقسام الميتوزي

كتاب التميز: ادرس الرسم المقابل لصورة من التكاثر في كائنين مختلفين ، ثم أجب:



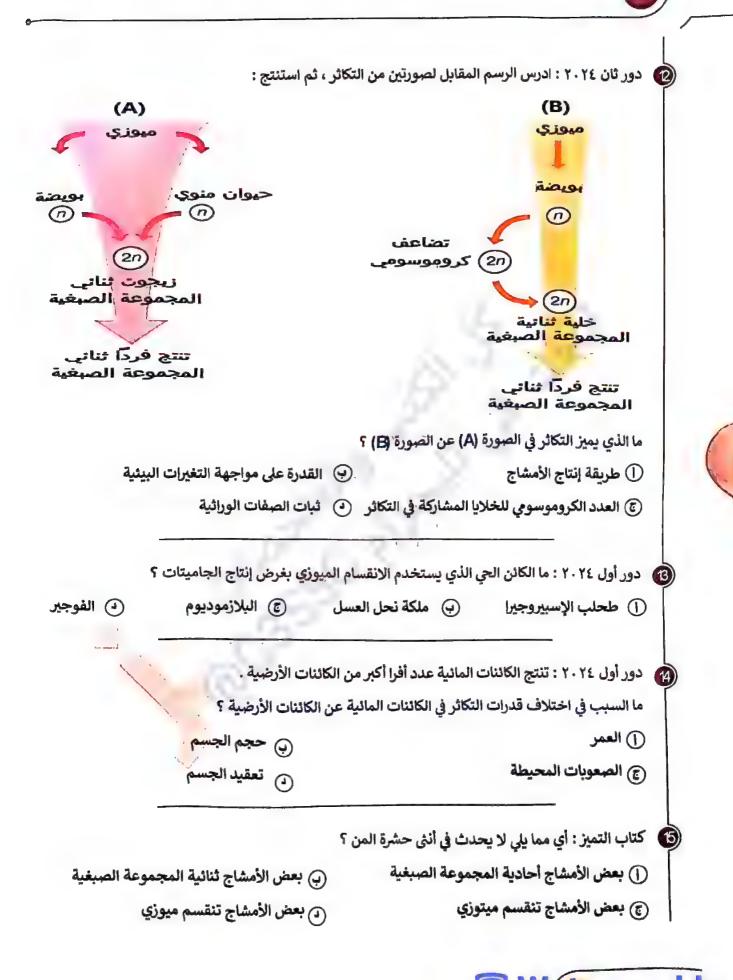


ما وجه الشبه بين التكاثر في الحالة (A) عن الحالة (B) ٢

(ب) القدرة على مواجهة التغيرات البيئية

ا جنس الأفراد الناتجة

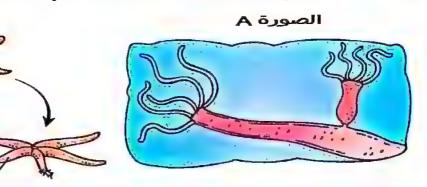
- نبات الصفات الوراثية
- عدد الأفراد المشاركة في التكاثر





الصورة B

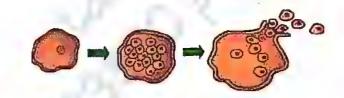
كتاب التميز: الشكل التالي يوضح صورتين من صور التكاثر اللاجنسي ، ادرسه ثم أجب:



كل مما يلي أوجه شبه بين الصورة (A) والصورة (B) ماعدا

- عدد الأفراد الأبوية
- (ب) عدد الأفراد الناتجة في الشكل
- ج تماثل الأفراد الناتجة في كل صورة
- 🕘 قدرة الأفراد الناتجة على الانتشار في بيئات ذات ظروف مختلفة

تاب التميز: ادرس الشكل المقابل الذي يوضح إحدى صورة التكاثر في أحد الكائنات الحية ثم حدد ما صورة التكاثر الموضحة بالشكل ؟



الكُ تكاثر بالجراثيم

انشطار ثنائي متكرر للأميبا

(١) تجدد

ت انقسام الحافظة الجرثومية للإسبيروجيرا

🔞 كتاب التميز : التوالد البكري في حشرة المن

- (ب) يعتمد على الميوزي وينتج عنه تنوع وراثي
- ا يعتمد على الميتوزي ولا ينتج عنه تنوع وراثي
- عتمد على الانقسام الميوزي ولا ينتج عنه تنوع وراثي
- يعتمد على الميتوزي وينتج عنه تنوع وراثي

وتكاثر لاجنسي ؟ كتاب التميز: أي الكالنات التالية تنتج من تكاثر جنسي وتكاثر لاجنسي ؟

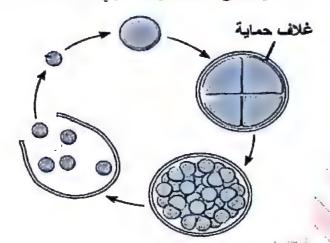
أنثى حشرة المن
 أنثى حشرة المن

🕕 ذكر حشرة المن

و ذكر نحل العسل

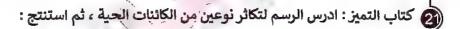


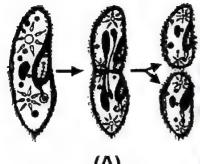
슚 كتاب التميز: ادرس الشكل المقابل الذي يوضح إحدى صور التكاثر في أحد الكائنات الحية:



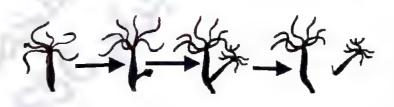
ثم حدد ما صورة التكاثر الموضيحة بالشكل ؟

- ب تجرثم في فطر عفن الخبز
- (١) انقسام الحافظة الجرثومية للإسبيروجيرا
- انشطار ثنائي متكور للأميبا
- ج تقطع في بلازموديوم الملاريا





(A)



(B)

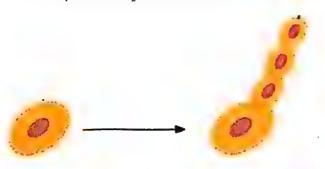
أي من صورتي التكاثر الموضحتين بالرسم تسمح للكائن الحي بالبقاء حياً في ظروف بيئية غير ملائمة ؟

- 🕘 ليس أي منهما
- کلاهما
- 🕣 (B) فقط
- (A) فقط
- ----
- وراثياً ؟ كتاب التميز: أي الكائنات التالية تكون كل أمشاجها متماثلة وراثياً ؟

- اليس أي منهما
- کلاهماکالاهما
- ب ذكر نحل العسل فقط
- () أنني حشرة المن فقط
- 🗃 كتاب التميز : أي الكاننات التالية لا يحدث لديها انقسام ميوزي ؟
- 🕣 أنثى حشرة المن 🕑 ملكة نحل العسل
- 😯 ذكر نحل العسل
- ذكر حشرة المن



كتاب التميز: الشكل التالي يوضح إحدى صور التكاثر اللاجنسي ، ادرسه ثم أجب:



أولاً: كم عدد الانقسامات الميتوزية التي حدثت في الشكل ؟

- ا صفر ا
 - ثانياً: كم عدد الخلايا الشقيقة في الشكل ؟
- - (25 كتاب التميز: أي مما يلي يصف أنثى حِشرة المن ؟
 - ا تتكاثر جنسي فقط وتنتج من تكاثر لاجنسي فقط
 - (ب) تتكاثر لاجنسي فقط وتنتج من تكاثر جنسي فقط
 - ت تتكاثر جنسي ولاجنسي وتنتج من تكاثر جنسي فقط
 - المناثر جنسي ولاجنسي وتنتج من تكاثر جنسي ومن تكاثر لاجنسي

و كتاب التميز: يتساوى عدد الأمشاج الناتجة من انقسام خلية أمية في كُل مِن

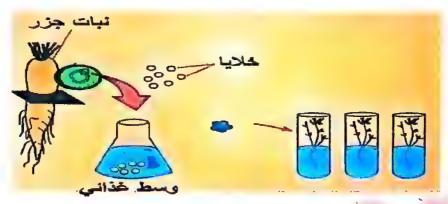
- العسل وذكر حشرة المن ﴿ ملكة نحل العسل وذكر نحل العسل العسل وذكر نحل العسل ﴿ ملكة نحل العسل وذكر نحل العسل
- ع ذكر نحل العسل والأنثريديا في الفوجير ﴿ وَكُو حَسْرَةَ الْمُنَّ وَالْإِنْثُرِيدِيا فِي الفوجيرِ

🗃 كتاب التميز: ما الذي يميز الكائنات الحية التي ترعى صغارها ؟

راقية
 بدائية
 بدائية
 بدائية
 بدائية
 بدائية



28 كتاب التميز: الشكل التالي يوضح صورة من صور التكاثر ، ادرسه ثم أجب:



ما وجه الشبه بين الصورة الموضحة بالشكل والاقتران في الإسبيروجيرا؟

- القدرة الأفراد الناتجة على مواجهة التغيرات البيئية
 - ﴿ نُوعِ الانقسامُ الَّذِي يعتمد عليه التكاثر
 - ع نوع الخلايا التي يتم بيها التكاثر
 - 🕑 حدوث اندماج بين الخلايا أثناء التكاثر

🕲 کتاب التميز: يتساوى عدد الكروموسومات في كل خلايا جسم

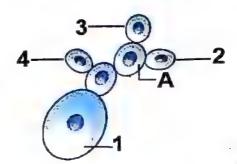
اً أنثى حشرة المن ﴿ ذكر نحل العسل ﴿ ذكر حشرة المن ﴿ ملكة نحل العسل

- وجه الشبه بينهما ؟
 - القدرة على الانقسام الميتوزي فقط
 - عدد الكروموسومات والقدرة على الانقسام الميتوزي
- 🕦 عدد الكروموسومات فقط
- (ع) القدرة على الانقسام الميوزي فقط



الختر الإجابة الصحيحة:

1 كتاب التميز: الشكل التالي يوضح التبرعم في فطر الخميرة ، ادرسه ثم أجب:



ما الخلية التي تعتبر شقيقة للخلية (A) ؟

٤ 🕘	۳ ©) · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	1 (

- كتاب التميز: ما صورة أو صور التكاثِر اللاجنسي التي تتغير فيها المجموعة الصبغية أثناء التكاثر؟
 - التبرعم والتوالد البكري الصناعي فقط
 - (ب) التوالد البكري في نحل العسل والتوالد البكري الصناعي فقط
 - التوالد البكري في نحل العسل وحشرة المن فقط
 - ن التوالد البكري في نحل العسل وحشرة المن والتوالدَ البكري الصناعي

الانشطار الثنائي في البكتيريا فقط ليس أي منهما	
التبرعم في الخميرة فقط	كتاب التميز: يحدث تضاعف DNA للبلازميدات أثناء (1) الانشطار الثنائي في البكتيريا فقط (2)

و كتاب التميز: أي الكائنات التالية تنقسم كل أمشاجها ميتوزياً ؟

کلاهما

جميع الكتب والملخصات ابحث في تليجرام 🖖 C355 $ar{c}$

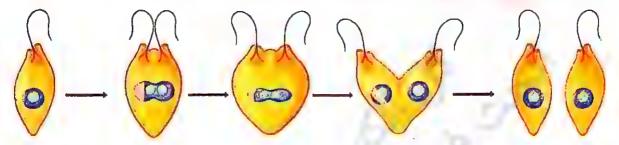
ليس أي منهما

كتاب التميز: ما (نوع الانقسا (ئوم الانقسا (ئوم الأمرا)	
كتاب التميز: الس	
أي من صورتي اا (A) فقط	
كتاب التميز: يو ذكر نحل اله ذكر نحل اله ذك كتاب الفوجير وذا المنافر الجنس (أ) التكاثر الجنس (أ) التكاثر الجنس كتاب التميز: كل الميوزي في أنثى الميوزي في أنثى -	
① المجموعة الصبغ ⑤ القدرة على الانقد	

	ساج في ملكة نحل ال					
	عدد الأمشاج الناتجة				_	() نوع الانقس
	المجموعة الصبغية	•	كر أو الأنثى	عة وراثياً في الذ	شاج الناتج	تماثل الأم
	ه ثم أجب:	نات ، ادرس	وعين من الكاذ	، يوضح تكاثر نر	شكل التالي	كتاب التميز : ال
(A)	القرد الأبوي	ادي	اللود الأو		→ §	
(A)				(B)	مو	
	ختلفة ؟	في بيئات م	انتشار النسل	ضحتين يحقق	لتكاثر المو	أي من صورتي ا
🕘 ليس أي منه	كالاهما	©	فقط.	(B) 🕣		(A) فقط
	سِبغية في	جموعة الص	لِايا أحاديةِ الم	مام ميتوزي لخا	حدث انقس	كتاب التميز: ي
المن	، العسل وأنثى حشرة). ذكر نحل	.	رحشرة المن	عسل وذكر	🛈 ذكر نحل ال
_	وذكر نحل العسل) إلفوجير	<u> </u>	المن	کر حشرة	ع الفوجيروذ
	والميوزي ؟	الميتوزي	وعي الانقساه	ي يعتمد على ا	ا التكاثر الذ	كتاب التميز : م
ري في نحل العسل	رجنسي بالتوالد البك) التكاثر ال	ين ﴿	اج في حشرة الم	سي بالأمش	التكاثر الجن
ري في حشرة المن	لاجنسي بالتوالد البك) التكاثر الا	سل ﴿	اج في نحل العم	ىي بالأمش	التكاثر الجنس
الناتجة من الانقسا	بتوزي عن البوي <mark>نهات</mark>	(نقسام المب	الناتجة من الا 	ميز البويضات ا ماعدا	, مما يلي يـ حشرة المن	كتاب التميز : كر الميوزي في أنثى .
	ومات	الكروموسو	(ب) عدد		فية)المجموعة الصبة
	كاثر الجنس <i>ي</i>	اركة في التّ	المش		سام) القدرة على الانق
ـــ قسمة ؟	د الخلايا الأمية المن	سل ، کم عد	لكر نحل العس	يوان منوي في د	تاج ۲۰ حب	- كتاب التميز: لإن
	17 17		_	4 4 -	_	_



- و كتاب التميز: ما وجه الشبه بين التكاثر الجنسي في الفوجير والتكاثر الجنسي في نحل العسل؟
 - عدد الأفراد الأبوية المشاركة في التكاثر
 - نوع الانقسام الذي تتكون به الأمشاج المؤنثة
 - نوع الانقسام الذي تتكون به الأمشاج المذكرة (3)
 - عدم القدرة على مواجهة التغيرات البيئية
- (ع) كتاب التميز: ادرس الشكل المقابل الذي يوضح إحدى صور التكاثر في أحد الكائنات الحية:



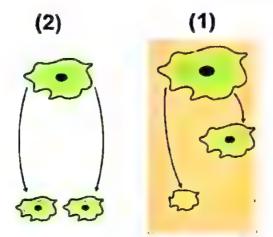
ما وجه الشبه بين الصورة الموضحة بالشكل والتبرعم في الخميرة ؟

- ا تلاشي الفرد الأبوي
- 💬 تساوي الأفراد الناتجة في الحجم
- تساوي الأفراد الناتجة مع الفرد الأبوي في عدد الكروموسومات
 - اعتماد التكاثر على الانقسام الاختزالي
 - کتاب التمیز: أي مما یلي یصف ذکر نحل العسل ؟
- ينتج من تكاثر يعتمد على الميوزي والتكاثر الذي يقوم به يعتمد على الميتوزي
- ينتج من تكاثر يعتمد على الميتوزي والتكاثر الذي يقوم به يعتمد على الميتوزي
- ينتج من تكاثر يعتمد على الميوزي والتكاثر الذي يقوم به يعتمد على الميتوزي والميوزي
 - ينتج من تكاثر يعتمد على الميوزي والتكاثر الذي يقوم به يعتمد على الميوزي
 - 🧔 كتاب التميز : كل صور التكاثر التالية ينتج عنها أفراد من جنس واحد فقط ماعدا ... التوالد البكري في نحل العسل
 - (ب) التوالد البكري في حشرة المن
- التكاثر الجنسي بالأمشاج في نحل العسل
- التكاثر الجنسي بالأمشاج في حشرة المن

	م الميتوزي ؟	ةِ المن بالانقسا	لهدف من تكوين بويضات حشر	ورثان ۲۰۲٤: ما ۱
	التكاثر اللاجنسي	كوين إناث من ا	ذكور من التكاثر الجنسي 😛 ت	آ تكوين إناث أو
د الناتجة من التكاثر اللاجن				و زيادة أعداد الأه
	بر الماري در در			_
ن الإنسان ؟	لى التكاثر أكثر ه	ان البلهارسيا ء	، مما يلي لا يعتبر سبباً لقدرة ديد] 77 دور ثان ۲۰۲٤: أي
 لأنها غير ذاتية التغذ 	إنها بدائية	(E)	ب لأنها قصيرة العمر	الأنها متطفلة
			رس الجدول التالي ثم أجب:	— ک دور ثان ۲۰۲٤: اد
طريقة التكاثر	للجاميتات	العدد الصبغى	دد الصبغي للخلايا الجسدية	الكائن الحي الع
جنسيا ولاجنسيا	جد	لا يو	N N	Α
جنسيا فقط		N		В
		الترتيب ؟	شار إليهما بالحرف (٨) ، (Β) علم	ما اسم الكانتين المن
روجيرا ، ذكر نحل العسل	طحلب الإسبير	Θ	طحلب الإسبيروجيرا	البلازموديوم،
الفوجير	البلازموديوم ،	②	بلازموديوم 🦈 🗽	ا نجم البحر، ال
				_
اعي في الضفادع ؟	إلد البكري الصن	بشرة المن والتو	عه الشبه بين التوال <u>د الب</u> كري في ح] ﴿ كتاب التميز: ما وج
لناتجة	جنس الأفراد ا	(ذي يعتمد عليه التكاثر	 نوع الانقسام الـــــــــــــــــــــــــــــــــــ
	الثبات الوراثي	0		التنوع الوراثي
				_
بناعي في الضفادع ؟	والد البكري الص	حل العسل والت	عه الشبه بين التوالد البكري في ن	كتاب التميز: ما وج
ناتجة الم	جنس الأفرادِ ال	Θ	ذي يعتمد عليه التكاثر	نوع الانقسام ال
	ليس أي منهما	(4)		ج کلاهما
	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,			
لي لا يعد سبباً لضعف القد	لحية ، أي مما ب	هِ من الكائنات ا	لإنسان قدرة تكاثرية أقل من غير ن ؟	کتاب التميز: لدى ا التكاثرية لدى الإنسا
من الثدييات	يتكاثر جنسياً و	Θ	•	ا راقٍ وكبير الحج
لحماية والرعاية الأبوية	يزود صغاره با	④	لويل العمر	حر المعيشة وط



كتاب التميز: ادرس الرسم التالي ثم أجب:



أي من الحالتين الموضحتين بالرسم تمثل تكاثر ؟

(2) فقط

(1) فقط

اليس أي منهما

كتاب التميز: ما الذي يميز التكاثر الجنسي في الإنسان عن التكاثر الجنسي في نحل العسل؟

- نوع الانقسام الذي يؤدي لتكوين الأمشاج المؤنثة بنوع الانقسام الذي يؤدي لتكوين الأمشاج المذكرة
 - عدد الأفراد الأبوية المشاركة في التكاثر وعنوع انقسام الخلية الناتجة عن الإخصاب

كتاب التميز: أي مما يلي يميز التكاثر الجنسي في حشرة المن عن التكاثر الجنسي في نحل العسل ؟

- انتاج أفراد ثنائية المجموعة الصبغية.
 - 🕦 إنتاج أفراد أحادية المجموعة الصبغية
 - إمكانية إنتاج ذكور

ع کلاهما

ع إمكانية إنتاج إناث

كتاب التميز: ما وجه الشبه بين التكاثر اللاجنسي في الفوجير والتكاثر اللاجنسي في نحل العسل؟

(ب) كلاهما يعتمد على الانقسام الميتوزي

صورة التكاثر

- کلاهما تشارك فیه الأمشاج
- ج كلاهما يعتمد على الانقسام الميوزي وينتج عنه تنوع ورائي

🚳 كتاب التميز: أي الكائنات التالية ينتج أمشاجه الأنثوية بالانقسام الميتوزي ؟

(الفوجير ونجم البحر

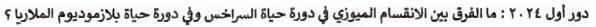
ا نجم البحر وحشرة المن

ملكة النحل وحشرة المن

الفوجير وطفيل الملاريا









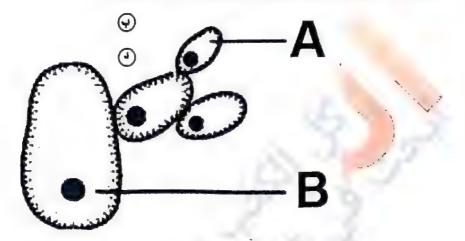
اختزال عدد الصبغیات للنصف

ج الغرض من الانقسام

(١) حدوث تنوع ورائي

عدد الأنوية الناتجة

كتاب التميز: هل الخليتين (A) و (B) متماثلين وراثياً ؟ فسر إجابتك .



كتاب التميز: اذكر مثال لكائن تتساوى فيه كمية DNA في كل خلاياه الجسدية والجنسية .

كتاب التميز: اذكر مثال على تحول خلية جسدية (٢ن) لفرد كامل.

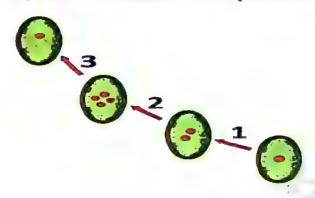
للحصول على كل الكتب والمذكرات ال اضغط هنا الله او ابحث في تليجرام C355C او



امتحان على التكأثر الجنسي بالاقتران

احْتر الإجابة الصحيحة:

الشكل التالي يوضح جزء من التكاثر بالاقتران في طحلب الإسبيروجيرا عند تحسن الظروف ، ادرسه ثم أجب:



أولاً: ما الخطوة أو الخطوات التي نتج عنها نقص عدد الكروموسومات في الخلية ؟

الخطوة (٣) فقط

الخطوة (١) فقط

(١) الخطوة (١) والخطوة (٢) والخطوة (٣)

الخطوة (١) والخطوة (٢) فقط

ثانياً: ما الخطوة أو الخطوات التي نتج عنها زيادة عدد الكروموسومات في الخلية ؟

(ب) الخطوة (٢) فقط

(1) الخطوة (١) فقط

(٢) الخطوة (٢) والخطوة (٣)

ج الخطوة (١) والخطوة (٢) فقط

ثالثاً : ما الخطوة أو الخطوات التي لم ينتج عنها تغير عدد الكروموسومات في الخلية ؟

(٢) الخطوة (٢) فقط

(الخطوة (١) فقط

(١) الخطوة (٢) والخطوة (٣)

الخطوة (١) والخطوة (٢) فقط

أي مما يلي ينتقل عبر قناة الاقتران؟

(DNA خطى فقط

- .

🕒 ليس أي منهما

(ب) DNA دائري فقط

کلاهما

متى يحدث تضاعف DNA أثناء الاقتران في طحلب الإسبير وجيرا ؟

﴿ بعد الدماج الأنوية مباشرةً

🕕 قبل اندماج الأنوية

عند تحسن الظروف قبل حدوث الانقسام الميوزي الأول وقبل الانقسام الميتوزي

عند تحسن الظروف قبل ا لانقسام الميتوزي فقط وليس قبل الانقسام الميوزي

-	1	1

)—————————————————————————————————————		
******	. الناتجة من الاقتران الجانبي	كتاب التميز: الأفراد
، 🤫 متطابقة وراثياً مع بعضها ومختلفة عن الفرد الأبو	يما بينها ومتطابقة مع الفرد الأبوي	🕦 متطابقة وراثياً ف
🖸 قد تكون متماثلة أو متباينة فيما بينهما	بعضها ومع الفرد الأبوي	
ي طحلب الإسبيروجيرا ، ادرسه ثم أجب :	ل التالي يوضح إحدى صور التكاثر في	
*******	م التكاثر الموضح بالشكل يكون	الفرد الناتج بعد إتماه
ب كل خلاياه متبانية وراثياً فيما بينها	يطين الموجودين في الشكل	
	ن الخيطين الموجودين في الشكل .	ج مختلف وراثياً عر
في الشكل	وراثياً لأحد الخيطين الموجودين ف	کل خلایاه مماثلة
احدِهما يحتوي على ٢٦ خلية والآخر يحتوي على ٢٠ خ	خيطان من طحلب الإسبيروجيرا أ حللة في الظروف غير المناسبة ؟	 6 كتاب التميز : تجاور كم عدد الأنوية المت
79 ①	77 ()	(آ صفر
توي على ١٨ خلية والخيط الآخر يحتوي على ٢٤ خلية تحللت أثناء تكوين الخيوط الجديدة ؟	دث اقتران بين خيطين أحدهما يحا لايا في التكاثر . كم عدد الأنوية التي ا	کتاب التميز : إذا حد وشاركت جميع الخا
¥¥ € ¥¥	Y1 🕁	۱۸ ①
ملى نواتين بكل نواة كروموسومات أحادية الكروماتيد ، م	ن طحلب الإسبيروجيرا تحتوي ع	كتاب التميز : خلية ه يحدث ذلك ؟
ب عند تحسن الظروف بعد الانقسام الميوزي الثاني	ف بعد الانقسام الميوزي الأول	عند تحسن الظرو
• بعد انتقال البروتوبلازم وقبل اندماج نواتي الخليت		عند تحسن الظرو
, - •	-	_

	اب التميز
نين بكل نواة كروموسومات ثنائية الكروماتيد ، متى	كتاب التميز: خلية من طحلب الإسبيروجيرا تحتوي على نواة يحدث ذلك ؟
عند تحسن الظروف بعد الانقسام الميوزي الثاني	عند تحسن الظروف بعد الانقسام الميوزي الأول (
بعد انتقال البروتوبلازم وقبل اندماج نواتي الخليتين	 عند تحسن الظروف بعد تحلل الأنوية
خلية ، قام بالاقتران الجانبي ، ما أقصى عدد من	كتاب التميز: خيط من طحلب الإسبيروجيرا يحتوي على ٢٥ الزيجوسبورات يمكن أن تتكون في الخيط ؟
٥. 🕘 ١٣ 🔞	14 🕣
	أنوية - أنوية - أنوية - أولاً: كيف يكون وضع الكروموسومات في الشكل ؟
ب أحادية الكروماتيد في صورة مفردة	اً أحادية الكروماتيد في صورة أزواج
 با الكروماتيد في صورة مفردة 	© ثنائية الكروماتيد في صورة أزواج
ر پر اعلی اعرود دیا و اورو عرود	ثانياً: ما المجموعة الصبغية للخلية الموضحة بالشكل ؟
(35) (37) (37)	(°) (°)
ب قبل الاقتران ، فإن الخلية الموضحة بالشكل تحتوي الاقتران .	ثالثاً: عند مقارنة الخلية الموضحة بالشكل بخلية من الطحا على الموجودة في خلية من الطحلب قبل
(ب) ضعف عدد الكروموسومات وضعف كمية DNA	() نفس عدد الكروموسومات ونفس كمية DNA
	 أربعة أمثال عدد الكروموسومات وأربعة أمثال كمية ANA
	(a) أربعة أمثال عدد الكروموسومات ولا أمثال كمية DNA

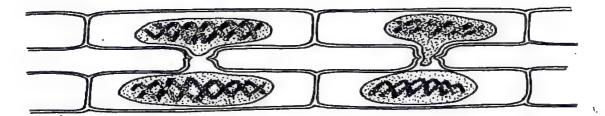
و كتاب التميز: ما نوع الانقسامات التي تحدث في طحلب الإسبيروجيرا أثناء جفاف البركة ؟

() الانقسام الميتوزي فقط الانقسام الميوزي فقط

() ليس أي منهما کالاهما



في طحلب الإسبيروجيرا:					_
الفيطحان باللاسية مصداف	AKTH	101010	TISTE K A II	·	43
ِي صحبت الإسبيروجيرا .	صور اسادر	يوصع إحدى	انسس اسی	حتاب التمير،	10)



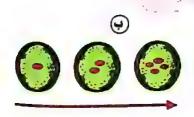
٢	في الشكل	الصبغية	المجموعة	ثنائية	الخلايا	عدد	کم
---	----------	---------	----------	--------	---------	-----	----

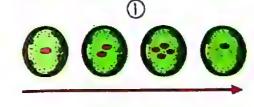
- ٤ 🕘 737 \((. (. () . 🛈 صفر
 - كتاب التميز: في أي الحالات الآتية يحدث اقتران سلمي فقط ولا يحدث اقتران جانبي ؟ ا عند جفاف بركة تحتوي على ٨ خيوط طحلبية متساوية في عدد الخلايا في كل خيط
 - عند جفاف بركة تحتوي على خيطين طحلبيين مختلفين في عدد الخلايا
 - عند جفاف بركة تحتوي على خيط واحد فقط
 - 🕘 عند جفاف بركة تحتوي على ٦ حُيوط مختلفة جميعها في عدد الخلايا
- كتاب التميز: عند تجاور خيطان طولياً أحدهما ٢٤ خلية والآخر ١٨ خلية وشاركت جميع الخلايا في التكاثر، ما نوع الاقتران الحادث ؟
 - سلمي فقط

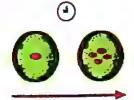
ب جانبي فقط

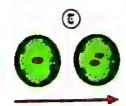
ج سلمي وجانبي

- 🕘 ليس أي منهما
- و كتاب التميز: أي اختيار مما يلي يعبر عن الانقسام الميوزي فقط بمراحله الذي يحدث عند تحسن الظروف في طحلب الإسبيروجيرا؟











أ كتاب التميز: أي مما يلي يصف التكاثر بالاقتران؟

🕦 صورة تكاثر جنسي يتم بالخلايا الجنسية

ع صورة تكاثر لاجنسي يتم بالخلايا الجسدية

(ب) صورة تكاثر جنسي يتم بالخلايا الجسدية

طورة تكاثر لاجنسي يتم بالخلايا الجنسية

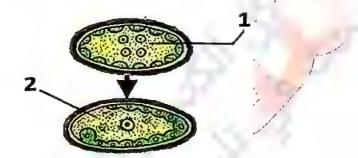
(ب) الظروف التي يحدث بها

و كتاب التميز: يتشابه التكاثر اللاجنسي في الإسبيروجيرا مع الاقتران الجانبي في

عدد الأفراد المشاركة في التكاثر

نوع الانقسام التي يعتمد عليه
♦ الثبات الوراثي للنسل

📵 كتاب التميز: الشكل التالي يوضح جزء من الاقتران في الإسبيروجيرا ، ادرسه ثم أجب :



ما وجه الشبه بين الخلية (١) والخلية (٢) ؟

(ا) عدد الكروموسومات

3 المجموعة الصبغية

(ب) عدد الأنوية

DNA كمية

و كتاب التميز: الشكل التالي يوضح إحدى صور التكاثر في طحلب الإسبيروجيرا:



أي مما يلي صحيح بالنسبة للصورة الموضحة بالشكل ؟

() تعتمد على الانقسام الميوزي

🕏 ينتج عنها تنوع وراثي محدود

ب تحدث في الظروف غير المناسبة

الا ينتج عنها تنوع وراثي

ي معدود ۱	بير: عدد الطحالب التي تتميز بتنوع ورا	الطحالب التي تتميز بتنوع وراثي ك	ما النسبة بين عدد
۳:۲ 🖸	£ : Y ②	Y: ₩ 😌	۱:۳①
ها من بركة جافة	خيوط من طحلب الإسبيروجيرا تم عزلو	كال الموضحة بالاختيارات تمثل) كتاب التميز: الأش
		انبي واقتران سلمي ؟	خيط قام باقتران ج
Hi	(9)		
①	©	•)•)
	.330	حالته: الآتيته: : الله	- كتاب التميز: في ال
	ط ۲۰ خلیة	اقتران سلمي بين خيطين بكل خي	-
		ئتران جانبي في خيط يحتوي على	
	عدد الأنوية المتحللة في الحالة (٢)		
ب ٢ أمثال	نفس الم	(ب) ضعف	ا نصف
, لـــ	عدد الزيجوسبورات في الحالة (٢)	زيجوسبورات في الحالة (١)	ثانياً : يكون عدد ال
امثال ۳ امثال	🕏 نفس	ب ضعف	نصف 🕦
	عدد الخيوط الناتجة في الحالة (٢)	الناتجة في الحالة (١)	ثالثاً : عدد الخيوط
ے ۳ آمثال	🕝 نفس	ب ضعف	نصف (
			_
	ية أثناء تكاثر الإسبيروجيرا	ن خلايا ثنائية المجموعة الصبغ	كتاب التميز : تتكو
ىبة فقط	ب في الظروف غير المناس	ناسبة فقط	 إلى الظروف الم
	🕘 ليس أي منهما		3 كلتاهما



🚁 كتاب التميز : ما الفرق بين ٥ زيجوسبورات تكونوا بالاقتران الجانبي و٥ زيجوسبورات تكونوا بالاقتران السلمي ؟



(ب) نوع الانقسام التي تقوم به عند تحسن الظروف

(١) عدد الأفراد الناتجة

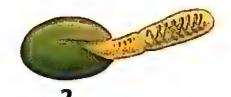
عدد الأنوية المتحللة

ج مدى التنوع الوراثي للأفراد الناتجة

کتاب التمیز: الشکل التالی یوضح إنبات اللاقحة الجرثومیة فی الإسبیروجیرا ، ادرسه ثم أجب:







إنيات خيط جديد يدل على حدوثِ

- (١) انقسام ميوزي خلوي ثم انقسام ميتوزي خلوي
- (ع) انقسام ميتوزي خلوي ثم انقسام ميوزي نووي



😯 انقسام ميوزي نووي ثم انقسام ميتوزي خلوي

انقسام ميتوزي نووي ثم انقسام ميوزي خلوي

كتاب التميز: أي مما يلى يعطى طحلب الإسبيروجيرا فرصة أفضل للبقاء ؟

التكاثر اللاجنسي والاقتران السلمي

🕑 الاقتران السلمي والاقتران الجانبي

🖳 التكاثر اللاجنسي والاقتران الجانبي

ت التكاثر اللاجنسي فقط

دور أول ٢٠٢٣: إذا كان عدد الكروموسومات الأصلي لخلايا جسدية لكِائن حي (2N) . ما العدد الكروموسومي لخلايا الأفراد الناتجة من تكاثره بالاقتران؟

2N(1) أو 4N

2N j N (2)

4N (•)

2N (1)

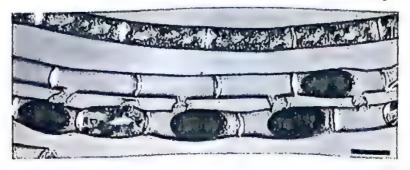
وعناب التميز: خلية من طحلب الإسبيروجيرا قامت بالإقتران السلمي واستقبلت البروتوبلازم من الخلية المقابلة . كيف يكون عدد الأنوية في الخلية قبل الاقتران وحتى نهاية الاقتران؟

- ا نواة واحدة ثم نواتين ثم نواة واحدة ثم نواتين ثم ٤ أنوية ثم نواتين
 - 🗨 نواة واحدة ثم نواتين ثم ٤ أنوية ثم نواتين ثم نواة واحدة
- ع نواة واحدة ثم نواتين ثم نواة واحدة ثم نواتين ثم ٤ أنوية ثم نواة واحدة
- نواة واحدة ثم نواتين ثم نواة واحدة ثم ٣ أنوية ثم نواتين ثم نواة واحدة

جميع الكتب والملخصات ابحث في تليجرام (C355C @C355C)



(الشكل التالي يوضح الاقتران في طحلب الإسبيروجيرا:



ما صورة التكاثر الموضحة بالرسم ؟

- اقتران سلمي فقط
- اقتران سلمي واقتران جائبي

- ﴿ اقتران جانبي فقط
- ا تكاثر لاجنسي بالتقطع
- كتاب التميز: عند فحص خيط طحلبي تحت الميكروسكوب وجدنا خيط به ١٥ خلية فارغة ثم خلية ممتلئة ثنائية المجموعة الصبغية ، ما نوع الاقتران الذي قام به الطحلب ؟
 - اقتران سلمي مع خيط به ١٠٥ خلية فقط
 - ب اقتران جانبي فقط
 - اقتران سلمي مع خيط به ١٤ خلية فقط
 - اقتران سلمي مع خيط به ١٤ خلية واقتران جانبي
 - 📆 كتاب التميز : أي مما يلي غير صحيح بالنسبة لطحلب الإسبيروجيرا ؟
 - الا يمتلك أمشاج ويتكاثر بالخلايا الجسدية
 - ﴿ فِي الاقتران يحدث انقسام ميوزي لهدف غير تكوين الأمشاج
 - 🕏 في الاقتران تنقسم اللاقحة الجرثومية انقسام ميوزي خلوي
 - في الاقتران يحدث الانقسام الميوزي بعد تكوين اللاقحة



اللاجنسي في خلايا الدم الحمراء للإنسان



		::2	اختر الإجابة الصحيح
	احياة بلازموديوم الملاريا ؟	وار التي لا تنقسم خلوياً في دورة	 كتاب التميز: ما الأط
	وكيس البيض والأسبوروزويتات	والطور الحركي 🕟 الأمشاج	الأطوار المشيجية
	روزويتات	والأمشاج واللاقحة وبعض المي	③ الأطوار المشيجية
	زويتات	والأمشاج واللاقحة وكل الميروا	الأطوار المشيجية
ِجودة في الطور المشي <i>جي</i> ؟	ت ما أربع أمثال كمية DNA المو	وار تكون فيها كمية DNA في وق	و كتاب التميز: أي الأط
الميروزويت	© الطور الحركي	اللاقحة)	() الأسبوروزويت
	X		
	Jegg, par	سبة للتركيب X ؟	أي مما يلي صحيح بالنه
ي نووي	ب ينتج من انقسام ميوز	وزي خلوي	ن ينتج من انقسام مي
يم داخل كيس البيض	ناتج من تكاثر <mark>بالج</mark> راث	اِثيم داخل الطور الحركي	 ناتج من تكاثر بالجر
	م طور حرکي واحد ؟	كياس البيض الناتجة من انقسا	
٤٠	۳ (3)	Y 🟵	١①
رات ؟	ريا يتكرر لعدد غير محدود من الم	عيال من دورة حياة طفيل الملا	ور ثان ۲۰۲٤: أي الأم
بعدة البعوضة	﴿ اللاجلسي في جدار ه	بعوضة	🚺 الجنسي في معدة ال

جميع الكتب والملخصات ابحث في تليجرام (C355C⁸⁹

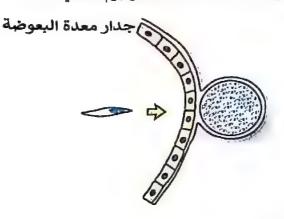
اللاجنسي في خلاياكبد الإنسان

	تضاعف DNA هو	موعة الصبغية ولا يحدث به ت	 كتاب التميز: طور تنائي المج
🕑 ليس أي م	آ کلاهما	 الطور الحركي فقط 	اللاقحة فقط
		بلازموديوم الملاريا ؟	كتاب التميز: أي مما يلي يصف
ك الجرثومية	حقيقيات النواة ومن الأوليان	ليات الجرثومية 🕟 من	 من أوليات النواة ومن الأوا
	أوليات النواة ومن السوطيات	سوطيات 🕒 من	ى من حقيقيات النواة ومن ال
🕘 ليس أي منه	كالاهما	يوم الملاريا على ب DNA دائري فقط	كتاب التميز: يحتوي بلازمود (DNA (خطي فقط
		ایز آئی مذکر ومؤنث ؟	كتاب التميز: أي مما يلي متم
🖸 ليس أي منه	3 كلاهما	(ب)الأمشاج فقط	الأطوار المشيجية فقط
	 بعد انقسام الطور الحمة عند تكون الأسبوروز 		كتاب التميز: متى تصبح البع () بعد تحول اللاقحة إلى طو (ع) بعد وصول الأسبوروزويتا
		ير حركي ت إلى الغَدَدِ اللعابية إلى البعوض	🕦 بعد تحول اللاقحة إلى طو
ويتات في كيس ا		ير حركي ت إلى الغَدَدِ اللعابية إلى البعوض	() بعد تحول اللاقحة إلى طو (ع) بعد وصول الأسبوروزويتا
ويتات في كيس ا	بة (2) عند تكون الأسبوروز	ور حركي العدد اللعابية إلى البعوض المعوض المعوض العدد اللعابية إلى البعوض ميروزويتات إلى طور آخر في (ب) خلايا الدم الحمراء فقط	() بعد تحول اللاقحة إلى طو (ع) بعد وصول الأسبوروزويتا ————————————————————————————————————
ويتات في كيس ا	بة (2) عند تكون الأسبوروز	ور حركي الغدد اللعابية إلى البعوض المعوض ميروزويتات إلى طور آخر في خلايا الدم الحمراء فقط الفجر ليتحرر منها الميروزويتان	بعد تحول اللاقحة إلى طو بعد وصول الأسبوروزويتا كتاب التميز : تتحول بعض ال
ويتات في كيس ا	بة (٤) عند تكون الأسبوروز (٤) كلاهما ت ؟	ير حركي الغدد اللعابية إلى البعوض الميروزويتات إلى طور آخر في (ب) خلايا الدم الحمراء فقط الفجر ليتحرر منها الميروزويتان فطط الميروزويتان فطط	() بعد تحول اللاقحة إلى طوريتا (ع) بعد وصول الأسبوروزويتا كتاب التميز : تتحول بعض الوريدية فقط (ع) الخلايا الكبدية فقط (ع) كتاب التميز : ما الخلايا التي الميار التميز : ما الخلايا التي الميرز : ما الحداد التي الميرز : ما الخلايا التي الميرز : ما الحداد التي التي الميرز : ما الحداد التي التي التي التي التي التي التي التي
ويتات في كيس ال	بة (عند تكون الأسبوروز () عند تكون الأسبوروز () كلاهما () كلاهما ت ؟ يا الدم الحمراء المصابة فقط	ير حركي الغدد اللعابية إلى البعوض الميروزويتات إلى طور آخر في و خلايا الدم الحمراء فقط الفجر ليتحرر منها الميروزويتان الموطوقية الميروزويتان الموطوقية الميروزويتان الموطوقية الميروزويتان الميرو	بعد تحول اللاقحة إلى طو بعد وصول الأسبوروزويتا كتاب التميز: تتحول بعض ال الخلايا الكبدية فقط كتاب التميز: ما الخلايا التي المصابة ف
ويتات في كيس ا	بة (عند تكون الأسبوروز () عند تكون الأسبوروز () كلاهما () كلاهما ت ؟ يا الدم الحمراء المصابة فقط	ير حركي الغدد اللعابية إلى البعوض الميروزويتات إلى طور آخر في و خلايا الدم الحمراء فقط الفجر ليتحرر منها الميروزويتان الموطوقية الميروزويتان الموطوقية الميروزويتان الموطوقية الميروزويتان الميرو	بعد تحول اللاقحة إلى طو بعد وصول الأسبوروزويتا كتاب التميز: تتحول بعض ال الخلايا الكبدية فقط كتاب التميز: ما الخلايا التي أ
	بة (٤) عند تكون الأسبوروز (٤) كلاهما و عند تكون الأسبوروز (٤) كلاهما و أي منهما و أي منهما و كلاهما	ير حركي الغدد اللعابية إلى البعوض الميروزويتات إلى طور آخر في فقط خلايا الدم الحمراء فقط الفيروزويتات فقط فقط فقط في الميروزويتات الفوجير فقط في الفوجير فقط	بعد تحول اللاقحة إلى طوق بعد وصول الأسبوروزويتا كتاب التميز: تتحول بعض الا الخلايا الكبدية فقط كتاب التميز: ما الخلايا التي الكبدية المصابة في كتاب التميز: تتكون الأمشاج كتاب التميز: تتكون الأمشاج التميز



🗟 كتاب التميز: الشكل التالي يوضح جزء من دورة حياة بلازموديوم الملاريا:





ما نوع أو أنواع الإنقسامات التي حدثت في الشكل ؟

🕘 ليس أي منهما

🕏 کلاهما

، ﴿ بِ ميتوزي فقط

🕦 ميوزي فقط

🙃 كتاب التميز: الشكل التالي يوضح جزء من دورة حياة بلازموديوم الملاريا:



ما طرق التكاثر الموضحة بالشكل ؟ وعلى أي نوع من الانقسام تعتمد ؟

- 🛈 تكاثر جنسي فقط ويعتمد على الميوزي
- 💬 تكاثر جنسي يعتمد على الميوزي وتكاثر لاجنسي يعتمد على الميتوزي
- 🕥 تكاثر جنسي يعتمد على الميتوزي وتكاثر لاجنسي يعتمد على الميوزي
 - 🕑 تكاثر جنسي وتكاثر لاجنسي وكلاهما يعتمد على الميتوزي

🕡 كتاب التميز: كم عدد أطوار بلازموديوم الملاريا التي تنقسم ميتوزياً ؟

٤ 🕙

٣ 🗷

Y (4)

11

🔞 كتاب التميز : في دورة حياة بلازموديوم ال	ربا تتكون أطوار ثنائية المجموعة الصبغيا	بغية في
کبد الإنسان	🔑 الغدد اللعابية للبعوضة	
🕏 تجويف معدة البعوضة	🕘 خلايا الدم الحمراء للإنسان	ن
	وار حياة بلازموديوم الملاريا في	
آ تجويف معدة البعوضة	﴿ الغدد اللعابية للبعوضة	
ا کارهما	🕘 ليس أي منهما	
20 كتاب التميز: كم عدد أطوار بلازموديوم	للاريا التي توجد في البعوضة ولا توجد في ال	ي الإنسان ؟
10	r ©	٤ 🕘
(۲) كتاب التميز: الشكل التالي يوضح جزء م (۲)	دوره حياه بلارموديوم الملاريا ، ادرسه تم ا (') وهل يحدرث تضاعف DNA في الخطو	15 0
(۱) میوزی / یحدث	﴾ وهوري مرد سوري / لا يه ميوزي / لا يه	
🕏 میتوزي / یحدث	فميتوزي / لا ب	
	ر منه طور آخر ؟	
الميروزويتات ﴿ الأطوار	مشيجية ⑤ كيس البيض	الطور الحر)
عتاب التميز: تنقسم الأسبوروزويتات في	***************************************	
	🤪 أنئي بعوض	وضة الأنوفيليس
کبد الإنسان		
کبد الإنسانکلاهما	🕒 ليس أي ما	ي منهما
اع کلاهما		
آی کلاهما	لمجموعة الصبغية التي تتكاثر بالتقطع في (ع) ٢	. في الإنسان ؟ • في الإنسان ؟



بلازموديوم الملاريا آ	كتاب التميز : ما مصدر التنوع الوراثي في	2
****	and the first of the state of the	

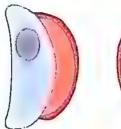
التكاثر اللاجنسي بالتقطع في خلايا الدم الحمراء

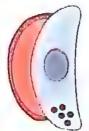
التكاثر اللاجنسي بالتقطع في الكبد

🕘 الانقسام الميوزي للطور الحركي

(ع) التكاثر الجنسي في تجويف معدة البعوض

و كتاب التميز: الشكل التالي يوضح أحد أطوار بلازموديوم الملاريا ، ادرسه ثم أجب:





ماذا يمثل الشكل آ

ا أمشاج بداخل خلایا دم حمراء

ت میروزویتات بداخل خلایا دم حمراء

(ب) أطوار مشيجية بداخل خلايا دم حمراء

أمشاج بداخل معدة البعوضة

كتاب التميز: ما مكان تكوين الطور المعدي للإنسان في بلازموديوم الملاريا؟

(ب) تجويف معدة البعوضة

ا خلايا كبد الإنسان

🕘 بعد الخروج من معدة البعوضة وفي الطريق إلى الغدد اللعابية

(٤) الغدد اللعابية للبعوضة

28 كتاب التميز: أي مما يلي يعتمد على الانقسام الميتوزي ؟

﴿ التكاثر بالتِقطع في الكبد

🕕 التكاثر الجنسي في تجويف معدة البعوضة

اليس أي منهما

(ع) كلاهما

و كتاب التميز: ما أطوار بلازموديوم الملاريا التي توجد في كل العائل الأساسي والعائل الوسيط؟

﴿ الأطوار المشيجية والأمشاج

الأسبوروزويتات والأمشاج

(·) كيس البيض والأسبوروزونتات

(ع) الأسبوروزويتات والأطوار المشيجية

كتاب التميز: يحدث الانقسام الميوزي بعد تكوين اللاقحة في .

(د) ليس أي منهما (ع) کلاهما الطحلب الإسبيروجيرا فقط ﴿ بلازموديوم الملاريا فقط

Watermar



- کتاب التميز: أي مما يلي صحيح بالنسبة للانقسام الميوزي في بلازموديوم الملاريا ؟
 - 🕦 ينتج عنه ٢ كيس بيض لكل طور حركي

(يحدث في الغدد اللعابية للبعوضة

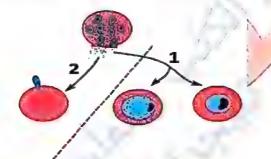
ج يحدث بهدف تكوين الأمشاج

- (١) ينتج عنه تنوع وراثي
- 🔞 كتاب التميز: ما أطوار بلازموديوم الملاريا التي يمكن أن تتواجد داخل خلايا الدم الحمراء للإنسان ؟
 - الأسبوروزويتات فقط

(ب) الميروزويتات فقط

الأطوار المشيجية فقط

- الميروزويتات والأطوار المشيجية
 - (33) كتاب التميز: ادرس الشكل التالي الذي يوضح جزء من دورة حياة بلازموديوم الملاريا:

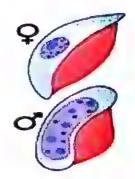


ماذا يمثل الشكل ؟

- (ب) انفجار خلية دم حمراء وتحرر أطوار مشيجية
- 🕦 انفجار خلية كبدية وتحرر الميروزويتات
- اختلاف مسار الميروزويتات ما بين إصابة خلية أخرى أو التحول لأطوار مشيجية
 - 🕑 تكاثر الأسبوروزويتات في الكبد

أجب عما يلي:

ولماذا؟ هل يمكن أن يحدث إخصاب بين أطوار بلازموديوم الملاريا الموضحة بالشكل؟ ولماذا؟



ك حدد مكان تكوين الأسبوروزويتات ومكان انقسامها .

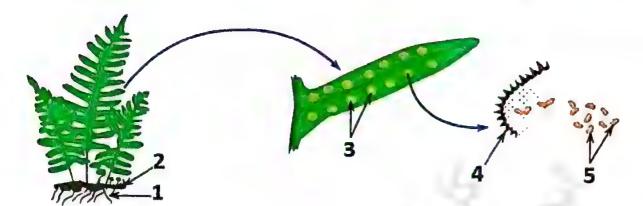




اختر الإجابة الصحيحة :

(۱) ۱ و ۲ و ٥

1 كتاب التميز: الشكل التالي يوضح جزء من دورة حياة نبات الفوجير، ادرسه ثم أجب:



ما الأرقام التي تشير إلى تراكيب خلاياها متماثلة وراثياً ؟

١ و٢ و٣ و٤ 3 غوه ر (او ۲ و ۳ و ٥

🛛 كتاب التميز : طورين جرثوميين ناتجين من نفس الطور المشيجي ، أي مما يلي صحيح ؟

- الخلايا الجرثومية الأمية فيهما متماثلة وراثياً (الخلايا الجرثومية الأمية فيهما متبانية وراثياً
- 🕝 بعض الخلايا الجرثومية الأمية فيهما متباينة وبعضها متماثلة 🕘 تنقسم الخلايا الجرثومية الأمية فيهما ميتوزياً
 - التميز: يحدث تكاثر لاجنسي ينتج عنه تنوع وراثي في
 - بلازموديوم الملاريا فقط
 - بلازموديوم الملاريا والفوجير العسل والفوجير 🕘

كتاب التميز: يحدث انقسام ميوزي واندماج لخلايا جنسية في

- السبيروجيرا فقط
- ا طحلب الإسبيروجيرا وبلازموديوم الملاريا
- بلازموديوم الملاريا فقط

ل الفوجير فقط

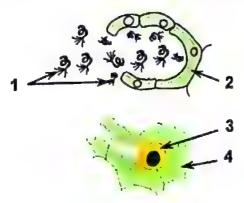
بلازموديوم الملاريا ونبات الفوجير

التميز: أين يحدث الإخصاب في نبات الفوجير؟

- انثريديا ناضجة
- ﴿ أُرشيجونيا ناضجة
- 📦 أنثريديا غير ناضجة
- أرشيجونيا غير ناضجة







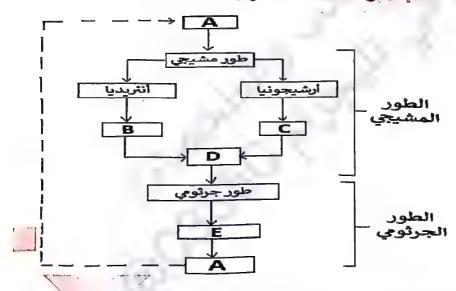
ما الأرقام التي تشير إلى خلايا متماثلة وراثياً ؟

﴿ ﴿ ٢ و ٤ فقط

١١ و٣ فقط

(1) 1 e 7 e 7 e 3

7 كتاب التميز: المخطط التإلى يوضح دورة حياة نبات الفوجير:



آو ۲ فقط

أولاً: ما الخلايا أحادية المجموعة الصبغية وتكون متباينة وراثياً ؟

Co Bo A O

C₂B (E)

D∍B ④

E, A (1)

ثانياً: ما الخلايا التي تنقسم ميتوزياً ؟

О A و D

E₃B €

Cy A (4)

E, A (1)

- (التميز: أي مما يلي يتضح في دورة حياة بلازموديوم الملاريا ودورة حياة نبات الفوجير؟
- اعتماد التكاثر اللاجنسي على الانقسام الميوزي (ب) اعتماد التكاثر الجنسي على الانقسام الميتوزي
 - ينتج تنوع ورائي عن التكاثر اللاجنسي

تكوين الأمشاج بانقسام ميوزي



كتاب التميز : أي مما يلي يتضح في الاقتران في الإسبيروجيرا وبلازموديوم الملاريا ؟	(8	
--	----	--

- الهدف من الانقسام الميوزي تكوين الأمشاج
 - تكوين الأمشاج بالانقسام الميتوزي
 - 🕢 حدوث انقسام ميوزي نووي وليس خلوي
- 🕑 نوع انقسام الطور الذي يلي اللاقحة من حيث الميوزي والميتوزي
- 슚 كتاب التميز: الخلايا الناتجة من الانقسام الميوزي تشارك في التكاثر الجنسي في
 - (ب) نبات الفوجير فقط

ا بلازموديوم الملاريا فقط

🕘 ليس أي منهما

(ع) كلاهما

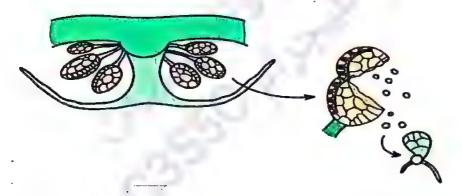
- كتاب التميز: تنقسم خلية ثنائية المجموعة الصبغية ميتوزياً في
- (ب) الأنثريدياغير الناضجة

الأنثريديا الناضجة

الأرشيجونيا غير الناضجة

(ع) الأرشيجونيا الناضجة

كتاب التميز: الشكل التالي يوضح جزء من دورة حياة نبات الفوجير، ادرسه ثم أجب:



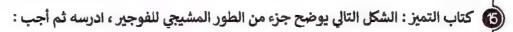
ما الانقسامات التي حدثت في الشكل ؟

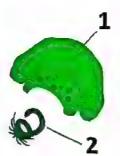
- انقسام ميوزي مرة واحدة وانقسام ميتوزي مرة واحدة ﴿ انقسام ميوزي مرتين وانقسامات ميتوزية
- انقسام ميوزي مرة واحدة وانقسامات ميتوزية
- 🕏 انقسام ميوزي مرتبن وانقسام ميتوزي واحد
- كتاب التميز: أي التراكيب التالية أحادية المجموعة الصبغية وتنقسم ميتوزياً ؟
- (ب) السابحة المهدبة

🕦 لاقحة الفوجير

جرثومة الفوجير

(٤) الخلية الجرثومية الأمية





كل مما يلي يعتبر وجه شبه بين الخلية (١) والخلية (٢) ماعدا ...

المجموعة الصبغية

الحركة والمساهمة في الإخصاب

• نوع الانقسام الناتجة منه الخلية

🕏 الطور التي تنتمي إليه

دور ثان ٢٠٢٣: الجدول المقابل يوضح عدد مرات الانقسام الميتوزي والميوزي خلال دورة حياة أربعة كائنات حية مختلفة (علماً بأن الغرض من جميع الانقسامات حدوث التكاثر) ،

عدد مرات الانقسام الميوزي	عدد مرات الانقسام الميتوزي	الكائن الحي
١	Ÿ	①
١	Υ	Ð
١	Ψ ' ' '	(E)
Υ'	Υ	•

ما الحرف الذي يشير لدورة حياة نبات الفوجير ؟

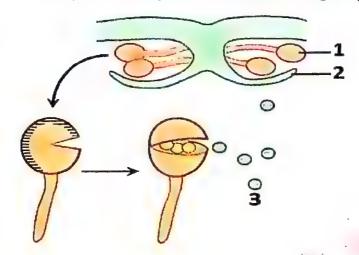
 $\mathsf{D} \odot \mathsf{C} = \mathsf{B} \odot \mathsf{A} \odot$

- و كتاب التميز: ما الانقسام أو الانقسامات التي تحدث لتكوين الطور الجرثومي للفوجير؟
 - انقسام ميوزي ثم انقسام ميتوزي
 - ﴿ انقسامات ميتوزية لخلايا (ن) ثم انقسامات ميتوزية لخلية (٢ن)
 - 🕏 انقسامات ميتوزية لخلايا (٢ن) ثم انقسامات ميتوزية لخلية (ن)
 - انقسامات ميتوزية ثم انقسام ميوزي
- کتاب التمیز: ما الانقسام أو الانقسامات التي تحدث لتكوین الطور المشیجي للفوجیر ؟
 - انقسام ميوزي ثم انقسامات ميتوزية عديدة بانقسامات ميتوزية فقط
- انقسامات ميتوزية عديدة ثم انقسام ميوزي

3 انقسام ميوزي فقط



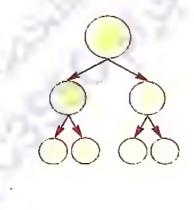
👩 كتاب التميز: الشكل التالي يوضح جزء من دورة حياة نبات الفوجير ، ادرسه ثم أجب:



ما الخلية أو الخلايا ثنائية المجموعة الصبغية ؟

- (۱) فقط 🕠 الخلية (۱) فقط 🕠 الخلية (۳)
- 🕝 الخلية (١) والخلية (٢) فقط 🕒 الخلية (١) والخلية (٣)





أي مما يلي صحيح ؟

- 🕕 يحدث هذا الانقسام بعد اندماج الأنوية مباشرةً في الاقتران 😛 يحدث هذا الانقسام عند تحسن الظروف
- 🕥 يحدث هذا الانقسام في الظروف المناسبة 💮 لا يحدث هذا الانقسام في الإسبيروجيرا مطلقاً
 - و كتاب التميز: ما الذي يميز جرثومة الفوجير عن السابحة المهدبة؟
 - المجموعة الصبغية () نوع الانقسام الناتجة منه
 - © الحاجة إلى الماء (٤) عدم حدوث تضاعف DNA بها

ت الفوجير ؟	التي تحدث داخل بثرة نبا	نقسام أو الانقسامات	ر کتاب التمیز: ما الا
		مة وميوزي للخلية الج	
			ب ميتوزي للجرثو
	1	الجرثومية الأمية فقم	_
		ن الخلية الجرثومية الا	0
زية لخلايا ثنائية المجموعة الصبغية في	ير تحدث انقسامات ميتو	ورة حياة نبات الفوج	و کتاب التميز: في د
ب في الأنثريديا لتكوين السابحات المهدبة			البثرة لت
 في الأرشيجونيا لتكوين الجنين 	,	التكوين البويضات	﴿ فِي الأرشيجونيا
			35
رثومية في نبات الفوجير ، وسقطت ٤ جراثيم	مية أمية داخل حافظة ج	سمت أربع خلايا جرثو	كتاب التميز: انقس فقط في بيئة رطبة
		إثيم المتماثلة وراثياً ؟	أولاً: كم عدد الجرا
17 ① A	©	٤ 😛	① صفر
	·	وار المشيجية الناتجة	ثانياً: كم عدد الأط
۸ 🕑 ۱۲	©	٤ 😛	ا صفر
	شيجية الناتجة ؟	يِديا في كل الأطوار الم	ثالثاً: كم عدد الأنثر
و لا يمكن الاستدلال على عددها من المعطيات	D 17 ©	٤ 😛	ا صفر
	موعة الصبغية ميتوزياً في	مم خلية أحادية المج	25) كتاب التميز: تنقس
	بالازموديوم الملاريا		الطور المشيجي
وجير وبلازموديوم الملاريا والإسبيروجيرا			ا طحلب الإسبير
	ن حدث تضاعف DNA ؟	يرة حياة الفوجير ، أير	و كتاب التميز: في دو
	 في الأنثريديا فقط 	الجرثومية فقط	ا داخل الحوافظ
عثومية وفي الأنثريديا والأرشيجونيا	(٤) داخل الحوافظ الح	فقط	(ع) في الأرشيجونيا

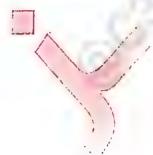
		ئ اب التميز
1	ن طور جرثومي ؟	كتاب التميز: ما التركيب الذي يمكنه المساهمة في تكوين أكثر مو
	﴿ الأرشيجونيا فقط	الأنثريديا فقط
	اليس أي منهما	آ کلاهما
كيف يكونوا من الناحية	خلايا أمية داخل الأنثريديا ؟ و	كتاب التميز: كم عدد السابحات المهدبة الناتجة من انقسام ٤ - الوراثية ؟
	(ب) ٨ ومتباينين وراثياً	ا ١٦ ومتماثلين وراثياً
	٠ ٨ ومتماثلين وراثياً	الله الله الله الله الله الله الله الله
		عتاب التمني: كم عدد البويضات التي توجّٰد داخل ٥ أرشيجونيا ؟ عتاب التمني: كم عدد البويضات التي توجّٰد داخل ٥ أرشيجونيا ؟
	4. ④	1. © / O O O O O O
		: أجب عماياتي:

رتب الحالات الآتية من الأعلى تنوع وراثي إلى الأقل تنوع وراثي

الحالة الأولى: عند حدوث تلقيح بين سابحة مهدبة وبويضة من نفس الطور المشيجي

الحالة الثانية : عند حدوث تلقيح بين سابحة مهدبة من طور مشيجي وبويضة من طور مشيجي آخر والطورين ناتجين من نفس الطور الجرثومي

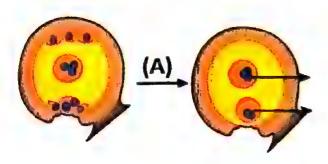
الحالة الثالثة: عند حدوث تلقيح بين سابحة مهدبة من طور مشيجي وبويضة من طور مشيجي آخر والطورين ناتجين من طورين جرثوميين مختلفين

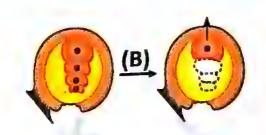




اختر الإجابة الصحيحة:

النباتات التميز: ادرس الأشكال التالية التي توضح بعض الخطوات التي تحدث أثناء التكاثر في النباتات الزهرية ثم أجب:





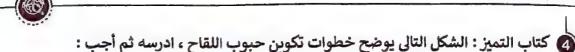
أي مما يلي يصف مأحدث في الشكل ؟

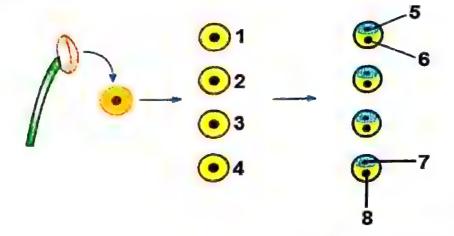
- (A) تتلاشى خلايا متماثلة وراثياً ، في الحالة (B) تتلاشى خلايا متباينة وراثياً (B)
- في الحالة (A) تتلاشى خلايا متباينة وراثياً ، في الحالة (B) تتلاشى خلايا متماثلة وراثياً
 - والحالة (B) والحالة (B) والحالة وراثياً متماثلة وراثياً
 - في كل من الحالة (A) والحالة (B) تَتلاشي خُلايا متباينة وراثياً
- كتاب التميز: لكي نطيل من عمر أزهار أحد نباتات الزينة المزهرة وتبقى محتفظة بجمالها وجاذبيتها لفترة أطول ، فإننا نسمح ب.....
 - 🕦 حدوث تلقيح وإخصاب

🕘 حدوث تلقيح خلطي مع نبات آخر

﴿ حدوث التلقيح وعدم حدوث الإخصاب

- عدم حدوث التلقيح والإخصاب
- (3) كتاب التميز: إذا احتوت خلية في كأس زهرة نبات معين على ٢٠ جزئ DNA قبل حدوث تضاعف DNA ، فإن هذا العدد من جزيئات DNA يوجد داخل أثناء تكوين حبوب اللقاح .
 - () الخلية الجرثومية الأمية بعد حدوث تضاعف DNA بها
 - الجرثومة الصغيرة قبل حدوث تضاعف DNA بها
 - جبة اللقاح فور تكوينها
 - النواة الأنبوبية





أي مما يلي صحيح ؟

- الخلايا (۱) و (۲) و (۳) و (٤) متماثلة وراثياً
 - النواة (۷) والنواة (٦) متماثلين وراثياً
- النواة (٥) والنواة (٧) متماثلين وراثياً
- النواة (٥) والنواة (٦) متماثلين وراثياً
 - و كتاب التميز: الغرض من حدوث التكاثر الجنسي هو إنتاج البذور في
 - (ب) النباتات ثنائية الفلقة فقط

النباتات أحادية الفلقة فقط

ليس أى منهما

- کلتاهما
- كتاب التميز: أي مما يلي يصف البويضة والبيضة في النبات الزهري ؟





- كل من البويضة والبيضة عديدة الخلايا
- ④ كل من البويضة والبيضة خلية واحدة



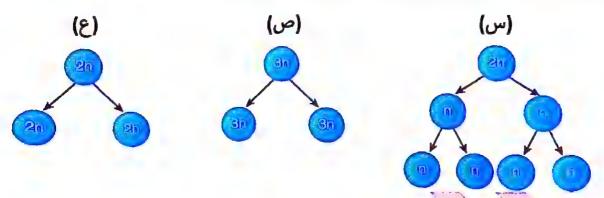
- 🕡 كتاب التميز: أي البذور التالية لا تحصل على الطاقة اللازمة للتكوين الجنيني من الإندوسبرم ؟
 - (ب) البذور اللاإندوسبرمية

البذور الإندوسبرمية فقط

🕘 ليس أي منهما

(E) کلتاهما

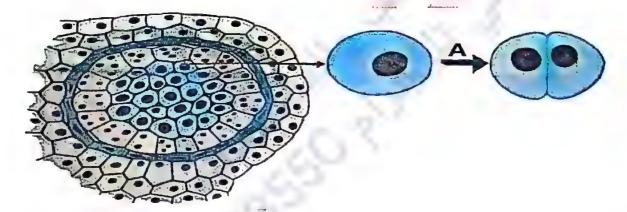




ما الانقسامات التي تحدث بعد الإخصاب المزدوج ؟

- (e) (o) (o) (d)
- (w) e (3)
- (e); (o) (o) (o) (o)

② كتاب التميز: الشكل التالي يوضح أحد أكياس اللقاح في متك ، ادرسه ثم أجب:



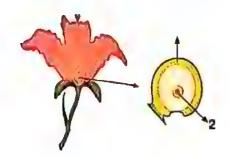
ما وصف الخلايا الناتجة من الانقسام (A) ؟

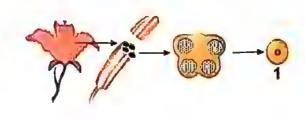
- 🕕 أحادية المجموعة الصبغية وبها كروموسومات ثنائية الكروماتيد
- (ب) أحادية المجموعة الصبغية وبها كروموسومات أحادية الكروماتيد
- ثنائية المجموعة الصبغية وبها كروموسومات ثنائية الكروماتيد
- (١) ثنائية المجموعة الصبغية وبها كروموسومات أحادية الكروماتيد
 - 🕡 كتاب التميز : تقوم السبلات بحماية في الزهرة الخنثي .
 - التويج فقط
 - التويج والطلع فقط
- التويج والطلع والمتاع

الطلع والمتاع فقط



كتاب التميز: ادرس الشكل التالي الذي يوضح بعض تراكيب الزهرة ثم حدد:

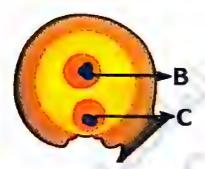


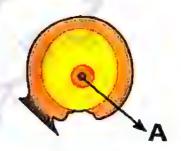


ما وجه الاختلاف بين الخلية (١) والخلية (٢) ؟

- المجموعة الصبغية
- ت حدوث تضاعف DNA داخلها (علم المعلم)
- نوع الانقسام التي تقوم به
- عدد الأمشاج الناتجة من انقسامها في النهاية

كتاب التميز: ادرس التراكيب التالية ثم أجب:





ما الخلايا التي تنقسم نفس النوع من الانقسام ؟

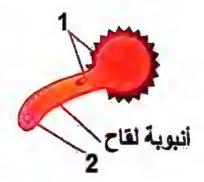
(C) e (B) e (A)

(A) e(D)

(C) و (B)

(B) e (B)

كتاب التميز: الشكل التالي يوضح حبة لقاح بعد سقوطها على الميسم مرادرسه ثم أجب:



ما المجموعة الصبغية لحبة اللقاح في الشكل؟

(36)

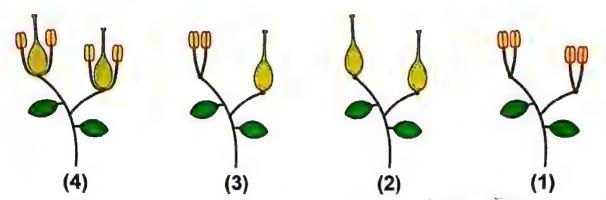
(۲۵) 📵

(01) (0)

(i) (i) narki

جميع الكتب والملخصات ابحث في تليجرام ك35505

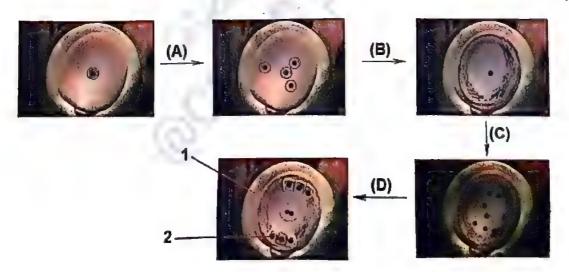




ما النبات الذي لا يمكن أن تتكون فيه أنوية ذكرية ؟

- (£) ① (T) ⑥ (Y) ①
- كتاب التميز: ما وحدة التكاثر في النباتات الزهرية التي تكون قادرة على التطور وتصبح نسخة أخرى من هذا النبات ؟

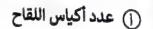
 (1) الزهرة (2) البذرة (3) ثمرة بدون بذرة (4) المتك
 - كتاب التميز: ادرس الشكل التالي الذي يوضح خطوات تكوين المشيج المؤنث في النباتات الزهرية ثم أجب:



ما الخطوة التي يحدث بها اختزال للمجموعة الصبغية من ثنائية إلى أحادية ؟



🕜 كتاب التميز: إذا احتوت زهرة على ٤ أسدية ، فإنه يمكن تحديد من المعطيات .

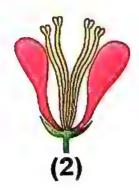


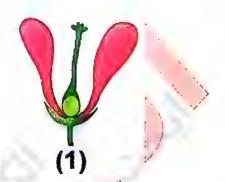
ب عدد حبوب اللقاح

3 عدد الجراثيم الصغيرة

عدد الخلايا الجرثومية الأمية

🔞 كتاب التميز: ادرس الزهرتين التاليتين ثم أجب:





ما الزهرة التي يحدث بها انقسام ميتوزي نووي ؟

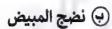
(٤) ليس أي منهما

ت كلتاهما

(ب الزهرة (٢) ٠٠

(١) الزهرة (١)

و كتاب التميز: في حالة عدم إنبات حبوب اللقاح على الميسم في زهرة خنثى ، أي مما يلي يحدث في الزهرة ؟



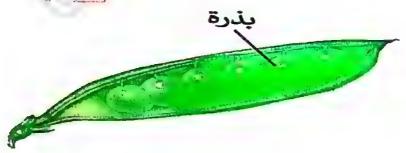
ا تكوين أنبوبة اللقاح

الاندماج الثلاثي

الإخصاب المزدوج



20 دور ثان ۲۰۲٤: ادرس الرسم الذي أمامك ثم استنتج:



كم عدد أنابيب اللقاح والأنوية الذكرية التي شاركت في إنتاج هذه الثمرة على الترتيب ؟

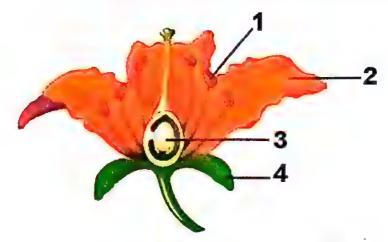
7.11 3

14.11 3

1.7 @

17.7 D





ما المحيطات الملحقة أو المساعدة في الزهرة ؟

(E) (T) e(3)

(1) e(2)

(1) e (7)

(1) e(Y) ··· 🚎

كتاب التميز : كم عدد الخلايا السمتية في مبيض غير ناضج وعددها في مبيض بعد الإخصاب ؟

4 صفر، ٣

۳،۳ 🖲

(ب) صفر ، صفر

🛈 ۳، صفر

كتاب التميز: لماذا يحتفظ جنين بعض البذور بالإندوسبرم ؟

- اً لأن الإندوسبرم مصدر الغذاء الوحيد لإنبات جميع أنواع البذور
 - لاندماج أغلفة البويضة مع أغلفة المبيض
 - عندما لا يستهلك كل الإندوسبرم أثناء تكوينه
 - عندما يخزن الغذاء في الفلقتين

كتاب التميز: ما الخلايا التي يحدث بها تضاعف DNA في زهرة خنثى حدث بها تلقيح ذاتي ؟

- الخلية الجرثومية الأمية فقط
 - ب الجراثيم الصغيرة فقط
- الخلية الجرثومية الأمية والجراثيم الصغيرة فقط
- الخلية الجرثومية الأمية والجراثيم الصغيرة وحبوب اللقاح



كتاب التميز: أي المحيطات (الأوراق) الزهرية التالية يمكن أن تتواجد معاً في نفس الثمرة ؟

سبلات وأسدية

الكأس والتويج

البتلات والتخت

الأسدية والبتلات

و كتاب التميز: ادرس الجدول التالي الذي يوضح التراكيب التي تظهر عند فحص كل من أكياس حبوب القاح ومبيض ثلاث أزهار لنباتات مختلفة ، ثم استنتج:

(٣)	(٢)	(,1')	الأزهار
نواة مولدة ونواة أنبوبية	نواة مولدة ونواة أنبوبية	جراثيم صغيرة	المتك
خلايا سمتية	خلايا جرثومية أمية	خلية البيضة	المبيض

ما سبب حدوث تلقيح ذاتي في الزهرة (٣) وعدم حدوثه في الزهرتين (١) ، (٢) ؟

غياب وسائل التلقيح الخلطى

الزهرة لديها غلاف زهري

نضج الشقين الجنسيين معا

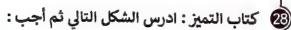
🕏 وجود المتوك في مستوى أعلى من المياسم

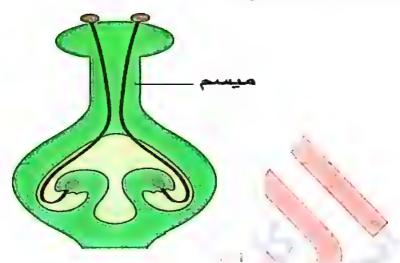
ينفصل غلاف المبيض عن أغلفة البويضة في السياسي

- البذور الإندوسبرمية ذات الفلقتين فقط
- ﴿ البذور اللاإندوسبرمية ذات الفلقتين فقط
 - البذور ذات الفلقة الواحدة فقط
- البذور ذات الفلقتين سواء إندوسبرمية أو لاإندوسبرمية



للحصول على كل الكتب والمذكرات السيعط هينا السيعط هينا المستعدد المرادة \$2550\$





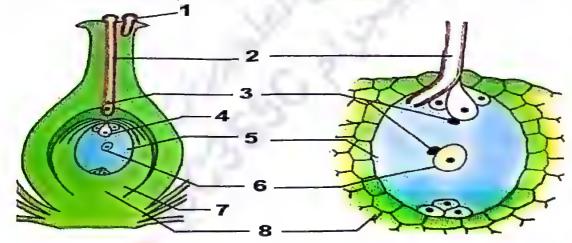
كم عدد الثمار والبذور الناتجة من عملية التلقيح والإخصاب في الشكل؟

Y . Y (2)

111 6 11119

111

كتاب التميز: الشكل التالي يوضح إحدى العمليات التي تحدث لتكوين البذرة ، ادرسه ثم أجب:



أولاً: ما الناتج المباشر للعملية الموضحة بالشكل الأيمن ؟

ب جنين ونسيج إندوسبرم

الزيجوت ونواة الإندوسبرم

• جنين وثمرة

زیجوت ونیوسیلة

ثانياً : ما الرقم الذي يعبر عن أحد نواتج الانقسام الميوزي ؟

v 🕘

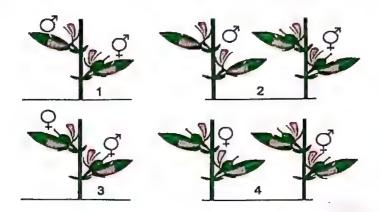
7 (5)

ه 🕣

٤ ①



كتاب التميز: ادرس النباتات التالية ثم أجب:



كم نبات في الشكل لا يمكن أن تتكون ثمار فيه ؟

- ٤ نباتات
- ت ۳ نباتات
- ب نباتين
- 🕦 نبات واحد 👚 🚽





اختر الإجابة الصحيحة:

- ما البذور التي تتغذى على إندوسبرم والغذاء الموجود في الفلقتين عند الإنبات؟
 - (١) البذور اللاإندوسبرمية
 - بذور الخروع
 - 🕏 البذور ذات الفلقة الواحدة
 - البذور الإندوسبرمية



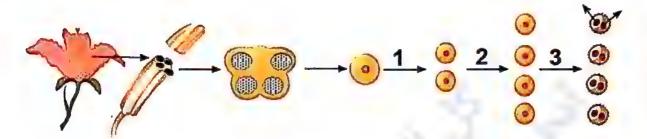
- ما الثمار التي يعد المبيض جزء من تركيبها ؟
 - الثمار ذات المبيض المتشحم فقط
 - الثمار الكاذبة فقط
 - تمار بدون بذور فقط 🕏
 - جميع أنواع الثمار



- (التميز: أي مما يلي يحدث في الزهرة المذكرة ؟
 - تكوين أنبوبة لقاح
 - تكوين الحبل السري

- ن تكوين الأنوية الذكرية
- حدوث انقسام میتوزي نووي

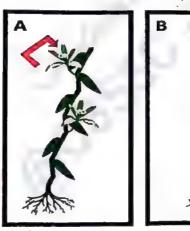
🗿 كتاب التميز: ادرس الشكل التالي ثم أجب:

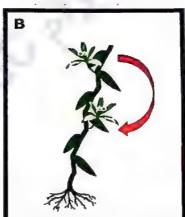


ما الانقسام أو الانقسامات التي يسبقها جدوث تضاعف DNA ؟

(١) الانقسام (١) فقط

- الانقسام (۱) والانقسام (۲) فقط
 الانقسام (۱) والانقسام (۲) والانقسام (۲) والانقسام (۲)
- (۱) والانقسام (۱) فقط
- 🥒 🕙 الانقسام (۱) والانقسام (۲) والانقسام (۳)
- کتاب التمیز: ادرس الشکل المقابل ثم أُجَب:



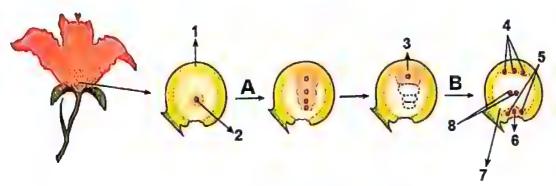


ما الذي يميز عملية التلقيح في الحالة (A) عن الحالة (B) ؟

- ن ينتج عنه تنوع ورائي أكبر
- ج ذاتي للزهرة
- ﴿ ذَاتِي للنبات
- خلطي للنبات



🔞 كتاب التميز : الشكل التالي يوضح مراحل تكوين المشيج المؤنث ، ادرسه ثم حدد :



ما الانقسام أو الانقسامات التي يسبقها حدوث تضاعف DNA ؟

🛈 ليس أي منهم

کلاهما

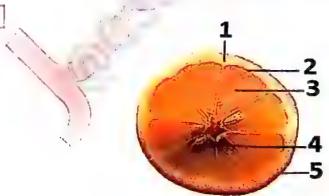
(B) (J

· (A) ①

دور ثان ۲۰۲٤ : أي مما يلي يعد من خصائص زهرة البصل ؟

- عدم التحول إلى ثمرة بعد الإخصاب
- إمكانية التحول إلى بذرة بعد الإخصاب
- ب زهرة أحادية الجنس
- لدیها سبلات ملونة
- 🔞 كتاب التميز : لا يحتوي المتك الناضج على
- ب جراثيم صغيرة فقط
 - 🕘 ليس أي منهما

- خلايا جرثومية أمية فقط
 - کلتاهما
- 📵 كتاب التميز: الشكل التالي يوضح تركيب إحدى الثمار ، ادرسه ثم أجب:



ما التركيب أو التراكيب الناتجة عن الإخصاب المزدوج ؟

(1) (1) e (3) e (0)

🕃 (٤) فقط

(F) (7) e (3)

(1) e(3)



هار مختلفة ، ادرسها ثم أجب :	، التالية توضح مب <mark>ايض</mark> من أز	💩 كتاب التميز : الأشكال
هار مختلفة ، ادرسها ثم أجب:		



(1) e (Y) e (T) e (3)

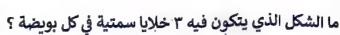








(1)



(١) فقط

- 3 (۱) و (۳)
- (₹) e (₹) e (٤)
-) كتاب التميز: إذا كان عدد الكروموسومات في حبة اللقاح لأحد النباتات ٨ كروموسومات ، كم يكون عدد الكروموسومات في خلية البيضة لنفس النبات؟

٤ (1)

√ ∧ 🥺

📵 كتاب التميز: إذا كان عدد الكروموسومات في خلية من الإندوسبرم ٢٤ كروموسوم ، كم يكون عدد الكروموسومات في خلية من النيوسيلة ؟

A (1)

TT (2)

🕑 ۳۲ بیکوجرام

YE (1)

72 E

176

-17 **⊕**

تاب التميز: إذا كانت كمية DNA في خلية جرثومية أمية قبل الانقسام مباشرة ٣٢ بيكوجرام ، كم تكون الأنقسام مباشرة ٣٢ كمية DNA في حبة اللقاح الناتجة ؟

🕏 ١٦ بيكوجرام

١٤ بيكوجرام١٤ بيكوجرام

كتاب التميز: ادرس الشكلين التاليين ثم أجب:





(1)

في أي شكل توجد الخلايا السمتية في الجهة المعاكسة للنقير ؟

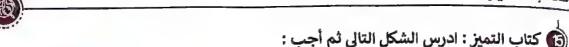
🕘 ليس أي منهما

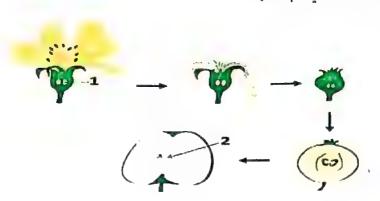
کلاهما

⊕ الشكل (٢)

1) الشكل (١)

جميع الكتب والملخصات ابحث في تليجرام 👈 C355C@





ما الوصف الصحيح لما جدثٍ في الشكل ؟

() حدث تلقيح بدون إخصاب

(ب) حدث تشحم للمبيض

الم يحدث اندماج ثلاثي 🕏

🕘 حدث تلقيح واخصاب

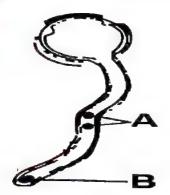
📆 دور ثان ٢٠٢٤ : ادرس الرسم الذي يوضح إنقسام خلايا جرثومية أمية والناتج النهائي لهذه الانقسامات . إذا كان (A) و(B) يُنتجان في النباتات الزهرية بينما (C) يُنتج في نبات غير زهري ، (D) يُنتج في كائن بدائي ما الحروف التي تعبر عن إنتاج أفراد جديدة ؟



C: A

D.C.(E) C: B() B: A (1)

🕡 كتاب التميز: ادرس الشكل التالي الذي يوضح حبة لقاح بعد إنباتها ثم أجب:



إذا كان عدد الكروموسومات في الخلية الجرثومية الأمية التي نتجت منها حبة اللقاح الموضحة بالشكل ٢٨ كروموسوم ، كم يكون عدد الكروموسومات في النواتين A معاً والنواة B على الترتيب ؟

V.YA (2)

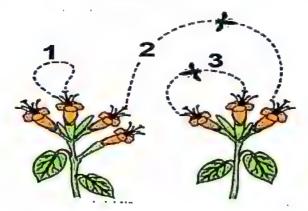
18 . YA (E)

18:18 @

TA. 18 1

جميع الكتب والملخصات ابحث في تليجرام 🤟 C355C@

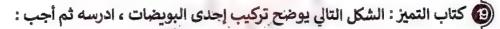


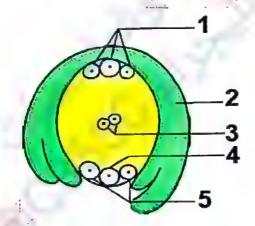


ما ترتيب الحالات من الأعلى تنوع وراثي إلى الأقل تنوع وراثي ؟

- (١) ثم (٣) ثم (١) ﴿
- (٣) مثر (١) ثم (٢) 🛈

- (١) ثم (٢) ثم (١)
- (١) م (٣) ثم (١) (١)





كم عدد الخلايا (١) في مبيض يحتوي على ٣ بويضات بعد حدوث الإخصاب المزدوج في كل البويضات ؟

9 (4)

7 (2)

🕦 صفر

🚳 كتاب التميز : أي مما يلي يزيد فرصة حدوث التلقيح الخلطي بالرياح ؟

- حبوب اللقاح خفيفة وعددها كبير وصغر حجم التويج
 - 😛 حبوب اللقاح خشنة وعددها قليل وكبر حجم التويج
 - قلة عدد الأسدية والبتلات زاهية الألوان
 - عدم تفتح الأزهار

جميع الربيب والملخصات ابحث في تليجرام 👈 C355C



🚵 كتاب التميز : تتشابه الجرثومة الصغيرة (في حالة عدم تضاعف DNA بها) مع حبة اللقاح في ...



(ب) كمية DNA

عدد الكروموسومات

🕘 عدد الكروموسومات والمجموعة الصبغية

🕏 المجموعة الصبغية

🕰 كتاب التميز: أي مما يلي يصف حبة اللقاح؟

ا أحادية المجموعة الصبغية ولديها وسيلة حركة ذاتية

﴿ أحادية المجموعة الصبغية وليس لديها وسيلة حركة ذاتية

المجموعة الصبغية ولديها وسيلة حركة ذاتية

(١) ثنائية المجموعة الصبغية وليس لديها وسيلة حركة ذاتية

هُ دور أول ٢٠٢٤ : ما أهمية تحلل ثلاث خلايا من الخلايا الأربع الناتجة من الانقسام الميوزي للخلية الجرثومية الأمية في مبيض زهرة أثناء نضج البويضة ؟

😠 تكوين الكيس الجنيني وتكوين الحبل السري

اختزال عدد الصبغيات وتكوين النقير

توفير الغذاء للبويضة وتكوين أغلفة البويضة

🕲 اختزال عدد الصبغيات وتوفير الغذاء للبويضة

24 كتاب التميز: لاحظ الشكل الذي أمامك :



ثم وضح كيف تكونت هذه الثمرة ؟

تلقيح ثم إخصاب

© تلقيح دون إخصاب

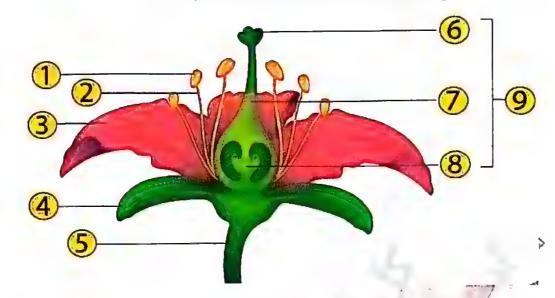
ب نزع أسدية الزهرة

• معالجة النبات بحمض النيتروز

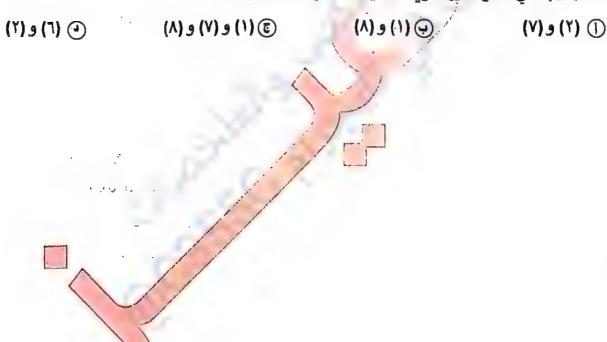
1	البرتقال ـــــ	(ب) الذرة	.∰ (©	لنجان	4 الكوس
كتا	ب التميز: ما مصدر	المواد الغذائية اللازم لتغذ	البويضة في ال	نباتات الزهرية ؟	
1	النيوسيلة والنقير		()	حبل السري	
©	النقير		• •	جدار المبيض والنيوس	يلة
	·	. 4			
		:			
، کت	ناب التميز : ادرس ال	شكل التألي الذِّيّ يوضح ترك	، إحدى الأزه	ر:	
ماا	العدد المتوقع للخلا	يا المساعدة المتكونة في ال	J		
1	r	17 🕣	©)	77 ①
) دو	ير أول ٢٠٢٤ : ما مص	بير المبيض في زهرة القمح	د إتمام عمليا	ة الإخصاب ؟	
	يتحول إلى بذرة و		(سبرمية
2) يتحول إلى حبة		_	يتحول إلى ثمرة بدور	



كتاب التميز: الشكل التالي يوضح تركيب إحدى الأزهار، ادرسه ثم أجب:



ما التراكيب التي تتكون فيها أنوية أجادية المجموعة الصبغية ؟



كل كتب وملخصات تالتة ثانوي وكتب المراجعة النهائية

اضغط هنا

او ابحث في تليجرام

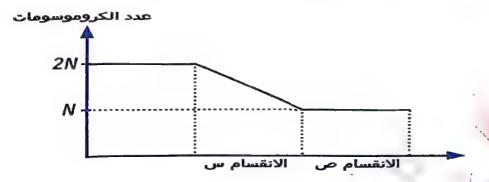
@C355C

الم كالمنافع الكتب والملخصات ابحث في تليجرام ك C355C@ جميع الكتب والملخصات ابحث في تليجرام ك



اختر الإجابة الصحيحة:

والانقسام س والانقسام ص في التالي يوضح التغير في عدد الكروموسومات خلال الانقسام س والانقسام ص في النق الإنسان ادرسه ثم أجب:



ما مكان حدوث الأنقسام س ومكان حدوث الانقسام ص؟

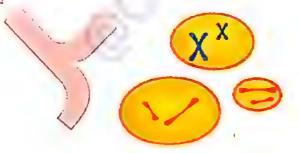
- المبيض ، قناة فالوب
- قناة فالوب، قناة فالوب

- ب المبيض ، المبيض
 - 🕘 المبيض ، الرحم
 - كتاب التميز: ما الخلايا التي تنقسم دون حدوث تضاعف DNA بها؟
 - الخلايا الجرثومية الأمية

الخلايا المنوية الأولية

الخلايا المنوية الثانوية

- 🎒 أمهات المني
- كتاب التميز: الشكل التالي يوضح بعض الخلايا التي تنتج أثناء تكوين البويضات ، ادرسه ثم أجب:

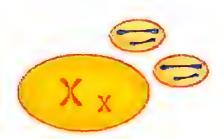


ما الخلايا التي توجد في الشكل ؟

- ا خلية بيضية ثانوية و٢ جسم قطبي ثان
- ال خلية بيضية ثانوية وجسم قطبي أول وجسم قطبي ثان
 - ع بويضة و٢ جسم قطبي ثان
 - و بويضة وجسم قطي أول وجسم قطبي ثان



كتاب التميز: الشكل التالي يوضح بعض الخلايا التي تنتج أثناء تكوين البويضات ، ادرسه ثم أجب:



جد في الشكل ؟	ما الخلايا التي تو
---------------	--------------------

ول وجسم قطبي ثان	خلية بيضية ثانوية وجسم قطبي أ	•	جسم قطبي ثار	خلية بيضية ثانوية و٢	1
------------------	-------------------------------	---	--------------	----------------------	---

بويضة وجسم قطبي أول وجسم قطبي ثان

ثان	قطي	جسم	بويضة و٢	E
-	G,			10

على نصف المادة الوراثية ؟	يلي يحتوي	ر: أي مما	🗗 كتاب التم
---------------------------	-----------	-----------	-------------

الجسم القطبي الأول فقط الأول فقط الثاني فقط

کلاهما

اليس أي منهما

و كتاب التميز: ما مكان تواجد التوتية ؟	Ş	التوتية	تواجد	مكان	ما	التميز:	كتاب	6
--	---	---------	-------	------	----	---------	------	---

الثلث الخارجي من قناة فالوب

الثلث الداخلي من قناة فالوب

ب الثلث العلوي من قناة فالوب

🕘 بطانة الرحم

وبعد البلوغ ؟	لناء التكون الحنيي	وجد في مبيض الأنثي أ	، التميز : ما الخلايا التي تو	کتاب
وجدد المجاوي ا	المراد المحدد ال	و حد ي سبيس الردي ا	، احسار ، به المحرة ادى ح	

(ب) الخلية البيضية الثانوية

رف اممت ابنتخت

امهات البيض.

الخلية الجرثومية الأمية

الخلية البيضية الأولية

دور ثان ۲۰۲۱: ما الغدد التي تقوم بإفراز سائل قلوي يعادل حموضة مجرى البول في ذكر الإنسان ؟

﴿ عُدةَ البروستاتا والحويصلتان المنويتان

🕕 الحويصلتان المنويتان وغدتا كوبر

🕘 غدة البروستاتا وغدتا كوبر والحويصلتان المنويتان

عدة البروستاتا وغدتا كوير

🧐 كتاب التميز : امرأة حامل في توأم متماثل وتوأم متآخي ، كم عدد الأغشية الجنينية في هذه الحالة ؟

٧ (

V (E)

દ 🕣

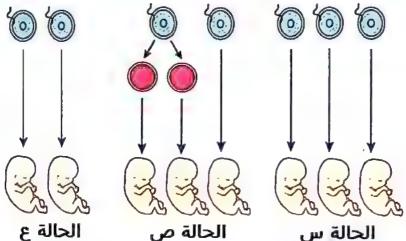
r (1)

(121) **Watermar** @C355C **Watermar** الكتب والملخصات ابحث في تليجرام الكتب والملخصات ابحث في تليجرام

	لى سلامة وتغذية الحيوانات المنوية وبقائها حية حيويا
الحويصلتان المنويتان	(ب) غدة البروستاتا والحويصلتان المنويتان
عدة البروستاتا وغدتا كوبر	🕘 غدة البروستاتا وغدتا كوبر والحويصلتان المنوية
كتاب التميز: الشكل التالي يوضح قطاع في الخصية	درسه ثم أجب :
	1 2 3 4 5
أولاً: n في الشكل تعبر عن	07
عدد الكروموسومات	کمیة DNA کی ﴿ ﴿ ﴾ کی اِنْ اِنْ اِنْ اِنْ اِنْ اِنْ اِنْ اِنْ
🕥 المجموعة الصبغية	🕘 عدد الكروموسومات وكمية DNA
ثانياً : الخلية (3) هي	
🕦 منوية ثانوية 💮 منوية أولية	ج أمهات المئي ﴿ ﴿ ﴿ حِرِثُومِيةَ أَمِيةَ
	. "
کتاب التمیز : ماذا یحدث عند وصول ۲ حیوان منوءِ ۱۵ ؟	نقط إلى قناة فالوب تحتوي على ٢ خلية بيضية ثانوية ﴿
کتاب التمیز: ماذا یحدث عند وصول ۲ حیوان منوع ۱۵ ؟ ۱۵ ؟	قط إلى قناة فالوب تحتوي على ٢ خلية بيضية ثانوية القط إلى قناة فالوب تحتوي على ٢ خلية بيضية ثانوية المواتفة الم



كتاب التميز: الشكل التالي يوضح ٣ حالات من التوائم ، ادرسه ثم أجب:



كم عدد الأجسام الصفراء التي توجد في المبيضين في الشهر الرابع من الحمل في الحالات س ، ص ، ع على الترتيب ؟

7/7/7 (4)

7/7/7 ①

🕑 صفر / صفر / صفر

7/7/7 E

- و كتاب التميز: ما المرحلة التي يحدث بها انقسام خلية أحادية المجموعة الصبغية إلى خليتين كل منهما أحادية المجموعة الصبغية ؟
 - التضاعف النضج فقط () النضج فقط
 - النضج والتشكل النهائي

- التشكل النهائي فقط
- 🗃 كتاب التميز: في حالة حدوث إخصاب يحدث انقسام غير متساوي السِيتوبلازم في
- 🥒 😌 قِناة فالوبِ فَقَطِ

المبيض فقط

فناة فالوب والرحم

- 🕏 قناة فالوب والمبيض
- 🕡 كتاب التميز : في حالة عدم حدوث إخصاب يحدث انقسام غير متساوي السيتوبلازم في
- 😯 قناة فالوب فقط

المبيض فقط

الله فالوب والرحم

🕏 قناة فالوب والمبيض

و كتاب التميز: كم عدد مصادر إفراز البروجستيرون في اليوم الـ ٢٢ من دورة الطمث في امرأة غير متزوجة ؟

٣ 🕘

Y (E)

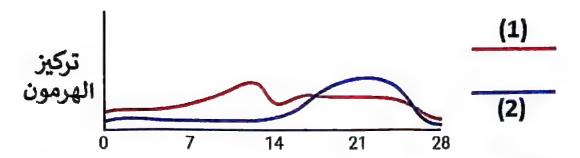
🕦 صفر

10

Watermarkly

جميع الكتب والملخصات ابحث في تليجرام 👉 C355C@

كتاب التميز: ادرس المنحني التالي الذي يعبر عن التغير في تركيز هرمونين أثناء دورة الطمث لدى أحد الإناث ثم أجب:



ما الهرمونِ الذي يتم إفرازه من أكثر من مصدر في سيدة لم يحدث لها إخصاب في هذه الدورة ؟

- (٢) الهرمون (٢) فقط
 - 🕘 ليس أي منهما

- الهرمون (۱) فقط
 - کلاهما

كتاب التميز: كيف يكون مستوي هرمون FSH يوم ٨ من دورة الطمث؟

- منخفض بسبب انخفاض الإستروجين

 - (a) منخفض بسبب ارتفاع الإستروجين

- مرتفع بسبب انخفاض الإستروجين
 - (ج) مرتفع بسبب ارتفاع الإستروجين
- و كتاب التميز: كيف يكون مستوى هرمون PSH يوم ١٩٠ مِن دورة الطمث؟
- (٩) منخفض بسبب انخفاض الإستروجين
 - 🕑 منخفض بسبب ارتفاع الإستروجين

- مرتفع بسبب انخفاض الإستروجين
 - 🕏 مرتفع بسبب ارتفاع الإستروجين
- 😰 کتاب التمیز : کیف یکون مستوی هرمون FSH یوم ۱۳ من دورة الطمث ؟
- ب منخفض بسبب انخفاض الإستروجين
- منخفض بسبب ارتفاع الإستروجين

- مرتفع بسبب انخفاض الإستروجين
 - مرتفع بسبب ارتفاع الإستروجين
- كتاب التميز: أي الحالات التالية ينتج عنها عقم نتيجة عدم تكوين الحيوانات المنوية ؟
- (ب) استنصال الحوصلتين المنويتين
 - انسداد البريخين

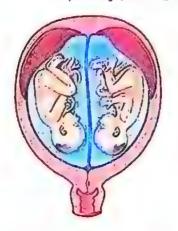
- استنصال البروستاتا
- تلف الأنيبات المنوية



1 (4)

كتاب التميز: الشكل التالي يوضح أحد أنواع التوالم في الرحم:





كم عدد البويضات والحيوانات المنوية المساهمة في تكوين هذا التوأم؟

Y/1 ①	1/10	Y / Y 🥹 /	1/1	①

كتاب التميز: أي الخلايا التالية تحتوي على كروموسوم جنسي واحد ثنائي الكروماتيد؟

- (ب) الطلائع المنوية والخلايا المنوية الثانوية البويضة والحيوان المنوي
- 🕘 الجسم القطبي الأول والخلية البيضية الثانوية 🕏 الجسم القطبي الأول والجسم القطبي الثاني

وك كتاب التميز: عند غياب هرمون H من إجدى الإناث مع إفراز طبيعي لهرمون PSH ، أي مما يلي صحيح ؟

- يحدث انقسام ميوزي أول للبيضية الأولية وانقسام ميوزي ثان للبيضية الثانوية 1
- يحدث انقسام ميوزي أول للبيضية الأولية ولا يحدث ميوزي ثانٍ للبيضية الثانوية (4)
 - لا يحدث انقسام ميوزي أول ولا انقسام ميوزي ثان (E)
 - لا يتكون الجسم القطبي الأول (4)

🛛 كتاب التميز: كم عدد الكروموسومات التي توجد في القطعة الوسطى للحيوان المنوي؟

٤٦ E (I)

کتاب التمیز: فی أي الحالات التالیة قد یحدث إجهاض ؟

- () استنصال المبيضين من امرأة حامل في الشهر الخامس
 - (ب) استنصال المبيضين من امرأة حامل في الشهر السابع
- استنصال مبيض واحد من امرأة حامل في الشهر الخامس
 - استنصال مبيض واحد من امرأة حامل في الشهر الثاني

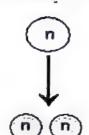
جميع الكتب والملخصات ابحث في تلي

كتاب التميز : ما وراي التميز : ما وراي الواقي الذكري اللولب الوالب
🕥 كتاب التميز: التو
غشائین رهل و غشاء رهل وا-
اختر الإجابة الصع
كتاب التميز: في أ: منخفض ؟
ا أثناء الحمل وأ
🕃 أثناء الحمل وا
-
. كتاب التميز: متى
2 كتاب التميز: متى
کتاب التمیز : متی آ فی حالة أنثی ·
کتاب التمیز : متی آ فی حالة أنثی ·
2 كتاب التميز : متى () في حالة أنش () في حالة أنش ()
كتاب التميز: متى في حالة أنثى و الله أنثى و حالة أنثى و حالة أنثى و حالة أنثى و حالة أنثى و التميز: ما نبو علي التميز: ما نبو

	سم الأصفر ؟	﴾ كتاب التميز : ما وسيلة منع الحمل التي تمنع تكوين الج
﴾ التعقيم الجراحي عند الأنثى		الواقي الذكري (
حبوب منع الحمل		© اللولب
		
		كتاب التميز: التوأم السيامي يكون له
﴾ غشاء رهل واحد وغشائين سلى	D)	🗍 غشائين رهل وغشاء سلى واحد
عشائين رهل وغشائين سلى	D	🕏 غشاء رهل واجد وغشاء سلى واحد
	في الإنسان	امتحال (۱۲)علی التخائر
		الختر الإجالبة الصحيحة ؛
متيرون مرتفع ومستوى FSH وLH	وجين والبروجس	كتاب التميز : في أي الحالات الآتية يكون مستوى الإستر منخفض ؟
ثناء تناول حبوب منع الحمل	ناء سن اليأس وأ	اً أثناء الحمل وأثناء تناول حبوب منع الحمل ⊕ أث
ثناء استخدام اللولب كوسيلة منع الحه	ناء سن اليأس وأ	🕒 أثناء الحمل وأثناء سن اليأس
	•	
		كتاب التميز: متى يحتوي كل مبيض على جسم أصفر؟
ي حامل في توأم متآخي في الشهر الساد		ا في حالة أنثى حامل في توأم متماثل في الشهر الثاني
ئي حامِل في توأم سيامي		 في حالة أنثى حامل في توأم متآخي في الشهر الثالث
? ب	اخلي لقناة فالوب	كتاب التميز : ما نوع الانقسام الذي يحدث في الثلث الد
ثاني للجسم القطبي الأول	😛 الميوزي ال	🕦 الميوزي الثاني للخلية البيضية الثانوية
دُول للخلية البيضية الأولية	🕘 الميوزي ال	الميتوزي
جرثومية أمية في خصية داخل تجويف	نود ۱۰۰ خلية -	كتاب التميز : كم عدد الحيوانات المنوية الناتجة من وج البطن ؟



عتاب التميز: الشكل التالي يوضح أحد الانقسامات التي تحدث أثناء تكوين الأمشاج في غدة تناسلية رئيسية:



ما الانقسام الموضح بالشكل ؟

- انقسام الجسم القطبي الأول إلى ٢ جسم قطبي ثان
- ﴿ انقسام خلية بيضية أولية إلى خلية بيضية ثانوية وجسم قطبي أول
 - انقسام خلية منوية ثانوية إلى ٢ طلائع منوية
 - انقسام خلية بيضية ثانوية إلى بويضة وجسم قطبي أول
 - 6 كتاب التميز: أي الخلايا التالية تعتبر خلايا جنسية ؟
 - البويضة فقط
 - (ب) البويضة والجسم القطبي الثاني فقط
 - البويضة والخلية البيضية الثانوية والجسم القطبي الأول فقط
 - البويضة والخلية البيضية الثانوية والجسم القطبي الأول والثاني
- كتاب التميز: ما الخلايا التي تنقسم وينتج عنها خلايا بها نفس عدد الكروموسومات الموجودة في البخلية المنقسمة ؟
 - ب الجرثومية الأمية والمنوية الثانوية
- () الجرثومية الأمية والمنوية الأولية

أمهات المني والطلائع المنوية

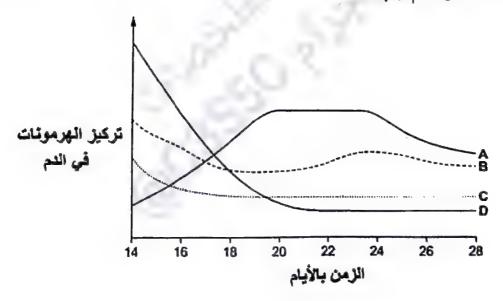
- المنوية الأولية والمنوية الثانوية
- كتاب التميز: ما الخلايا التي يحدث بها تضاعف DNA أثناء تكوين الحيوانات المنوية ؟
- (ب) الجرثومية الأمية والمنوية الأولية
- المنوية الأولية والمنوية الثانوية
- الجرثومية الأمية والمنوية الأولية والمنوية الثانوية
- الجرثومية الأمية والمنوية الثانوية





أي مما يلي يحدث لدى الأنثى المصابة بالتصاقات في الرحم؟

- ا عدم إفراز هرموني الإستروجين والبروجستيرون من المبيضين عدم حدوث تبويض
- المبيضين فقط عدوث إخصاب وحمل المبيضين فقط
 - تاب التميز: المنحنى التالي يوضح التغير في تركيز أربعة هرمونات من يوم ١٤ حتى يوم ٢٨ أثناء دورة الطمث للدى أنثى الإنسان ، ادرسه ثم أجب :



ما الهرمونات التي يتم إفرازها من الغدة النخامية ؟

- D₂ A ④ D₂ C ⓒ C₂ B ⊕ B₃ A ①
 - 🖒 كتاب التميز: كم عدد أنواع الخلايا أحادية المجموعة الصبغية لدى أنثى غير بالغة ؟
 - ا صفر ا ⊕ ۱ ع۳ () ٤



- 🔞 كتاب التميز: متى ينتج توأم ذكر وأنثى وما نوعه ؟
- الخصاب بويضة بحيوان منوي واحد ، ونوعه متماثل
- 😥 إخصاب بويضتين بحيوان منوي واحد ، ونوعه متآخي
- اخصاب بويضتين بحيوانين منويين متماثلين في الصبغي الجنسي ، ونوعه متآخي
- اخصاب بويضتين بحيوانين منويين مختلفين في الصبغي الجنسي ، ونوعه متآخي

(13 كتاب التميز: ادرس الشكل البالي ثم أجب:

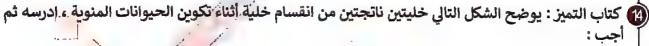


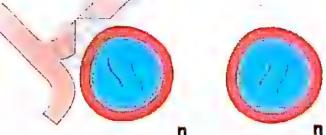
أي مما يلي يصف التركيب (١) والتركيب (٣) ٢٠.

(ب) يحتويان على نفس كمية DNA

و يحتويان على نفس العدد من الكروموسومات

- ناتجين من انقسام ميوزي ثان
- (ع) يحتويان على نفس العدد من الكروموسومات ونفس كمية. DNA





ما الخلايا التي توجد في الشكل ؟

- ا خلايا منوية ثانوية وتكون متباينة وراثياً
- ت خلايا منوية ثانوية وتكون متماثلة وراثياً

طلائع منوية وتكون متباينة وراثياً

طلائع منوية وتكون متماثلة وراثياً

129

Watermarkly

ين على إفراز هرموني FSH و LH ،	هرمون الإستروج	تالي يوضح تأثير التغير في تركيز	کتاب التميز: المنحنی ال ادرسه ثم أجب:
ال ع FSH المراد . و الماء المراد . و الماء المراد . و الماء المراد الماء ال	(۱) المنتروجين المنتروجين	(۲) <u>۱</u> ترکیز ا	الجزء (۲) من المنحني ي
Y£ ①	17 (8)	/ ^ •	~ r ①
ي ثان للخلية البيضية الثانوية ؟	دها انقسام ميون	منع الحم <mark>ل التي يحدث في و</mark> جو	التميز: ما وسيلة
🖳 التعقيم الجراحي عند الأنثى)		الواقي الذكري
🖸 حبوب منع الحمل)		© اللولب
4	P	يض	كتاب التميز: أمهات الب
	, 	ها ٥ سنوات وفتاة لديها ٢٠ سن	 توجد في طفلة عمره
	ة لديها ٢٠ سنة	ها ٥ سنوات ولا توجد لدى فتا	(ب) توجد في طفلة عمره
	رها ۵ سنوات	٢٠ سنة ولا توجد في طفلة عم	توجد في فتاة لديها
	مرها ۲۰ سنة	لفلة عمرها ٥ سنوات وفتاة عم	لا توجد في كل من <i>ه</i>
المعلوماتُ الوراثية ؟	، بكل منها نصف	التي تنقسم لينتج عنها خليتين	تاب التميز: ما الخلية
ية الأولية فقط	ب المئوب	نط	الجرثومية الأمية فة
ية الأولية والمنوية الثانوية	المنو	1	المنوية الثانوية فقه
أم المتآخي ؟	أم المتماثل والتوا	، الذي يوجد منه اثنان في التو	عتاب التميز: ما التركيب 3
يمة (1) الجسم الأصفر	آ المش	😡 غشاء الرهل	🛈 غشاء السلي



📵 كتاب التميز: المنحنيات التالية توضح التغير في تركيز هرمون معين في فترات مختلفة ، ادرسه ثم أجب:

أثناء الحمل بعد البلوغ قبيل سن اليأس تركيز الهرمون 10 - 290 ng/mL 0.1 - 1 ng/mL 0.1 - 25 ng/mL

ما مصدر أو مصادر إفراز هذا الهرمون ؟

- ويصلة جراف فقط
 - الجسم الأصفر فقط

- حويصلة جراف والجسم الأصفر
 - الجسم الأصفر والمشيمة

و كتاب التميز: الشكل التالي يوضح عملية التبويض ، ادرسه ثم أجب:



ما الخلايا التي تتحرر من حويصلة جراف المتفجرة ؟

- خلية بيضية أولية
- الله بيضية ثانوية وجسم قطبي ثان ت خلية بيضية ثانوية وجسم قطبي أول

(2) كتاب التميز: يحدث انقسام ميتوزي في مبيض الأنثي

- 🕦 أثناء التكوين الجنيني بعد البلوغ حتى سن إلياس
 - 🕘 ليس أي منهما کلاهما
 - 🕰 كتاب التميز : يحدث انقسام ميوزي في مبيض الأنثي
- اً أثناء التكوين الجنيني بعد البلوغ حتى سن اليأس
 - 3 كلاهما ليس اي منهما

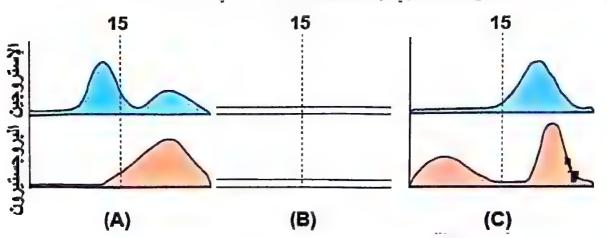
(ب) بويضة ناضجة

Watermarkly

ريا البينية في الخصية ؟	عتاب التميز: ما وجه الشبه بين خلايا سرتولي والخام والخام
باشر	المساهمة في تغذية الحيوانات المنوية بشكل مب
بر مباشر	المساهمة في تغذية الحيوانات المنوية بشكل غي
	 التواجد داخل الأنيبيات المنوية
	المجموعة الصبغية
ية للخصية ، أي مما يلي يحدث ؟	و كتاب التميز: في حالة انسداد الأوعية الدموية المغذ
😛 لن يتم إنتاج حيوانات منوية	المنوية بشكل طبيعي الحيوانات المنوية بشكل طبيعي
نزداد إنتاج الحيوانات المنوية	© يزداد إفراز هرمونات الذكورة
في يوم ٢٥ من دورة الطمث ، ما التركيب الذي يوجد في	كتاب التميز: عند فحص مبيضي أنثى لديها ٢٥ عام المبيضين ؟
ب الجسم الأصفر فقط	الجسم الأصفر وحويصلة جراف
حويصلات غير ناضجة	🕝 حويصلة جراف فقط
صية في الإنسان ؟	ور ثان ۲۰۲٤ : أي مما يلي يعد الوحدة البنائية للخب
الأنيبيات المنوية	الحيوانات المنوية
خلايا سرتولي	الخلايا الجرثومية الأمية
ولادة ولا تعمل أثناء التكوين الجنيني ؟	دور ثان ۲۰۲٤: أي أجهزة الجسم تعمل فقط بعد ال
ب الدوري والعصبي	الهضمي والتنفسي
الهرموني والعصبي	الهيكلي والعضلي
ملة جراف ليست في حالة انقسام والخلية المتحررة من	كتاب التميز: ما وجه الشبه بين خلية في جدار حويد حويصلة جراف ؟
ن عدد جزيئات DNA	عدد الكروموسومات
 القدرة على إفراز الإستروجين 	 نوع الانقسام التي تقوم به كل منهما



المنحنيات التالية توضح تركيز هرموني الإستروجين والبروجستيرون في حالات مختلفة:



أي حالة تعبر عن تركيز هرموني الإستروجين والبروجستيرون المفرزين من المبيضين لدى أنثي تتناول حبوب منع الحمل ؟ فسر إجابتك .



اختر الإجابة الصحيحة:

- كتاب التميز: تم استئصال الرحم من إحدى الإناث البالغة ، أي مما يلي صحيح ؟
 - (1) يتوقف حدوث التبويض فقط

(ب) يتوقف المبيض عن إفراز هرموناته فقط

لا يتكون الجسم الأصفر فقط

- لا يمكن حدوث الحمل
- كتاب التميز: يوضح الرسم البياني التالي التغير في عدد الكروموسومات خلال التكاثر الجنسي بالأمشاج ، ادرسه ثم أجب:



3 ٣و٤

ما الذي يسبب التنوع الوراثي الناتج عن التكاثر الجنسي ؟

Q ۲ و۳

10 (1)

۲۰۱و۳

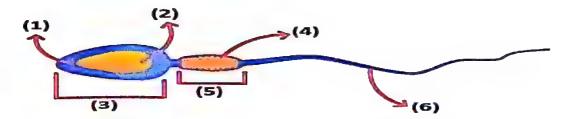
جميع الكتب والملخصات ابحث في تليجرام 🡈 @C355C



_			
3	كتاب التميز : أي مما يلي يـ الكروماتيد ؟	نبر انقسام غير متساوي الس	ميتوبلازم وينتج عنه خلايا بها كروموسومات أحادية
	الميوزي الأول للخلايا	بيضية الأولية	﴿ الميوزي الثاني للخلايا البيضية الثانوية
	 الميوزي الثاني للجسم 	قطبي الأول	الميتوزي للخلايا الجرثومية الأمية
4		يوضح بعض التراكيب التي ت	تتكون في المبيض ، ادرسه ثم أجب :
	w m		ε
	ما التركيب أو التراكيب التي	نحتوي على خلايا أحادية ال	لمجموعة الصبغية ؟
	التركيب س فقط 🗍	s	التركيب س والتركيب ص
	🕃 التركيب ص فقط 		التركيب ص والتركيب ع
5	كتاب التميز: كم عدد الج	 مم القطبي الأول الناتج خلا	لال دورتي طمث لدى أنثى الإنسان ؟
	آ صفر	1 ⊕	r ⊙ , / y © /)
6	حتاب التميز: يوجد جين الحيوانات المنوية فق		 (ب) الطلائع المئوية فقط
	الحيوانات المنوية والالحيوانات المنوية وال	للائع المنوية	کل خلایا جسم الذکر المنواة
0	كتاب التميز: أي الإناث ال	لية يمكنها الإنجاب بتقنية	ة أطفال الأنابيب ؟
	اً أنثى تم استئصال الرح	منها	(ب) أنثى تم استئصال مبيضيها
	📵 أنثى تم استنصال قنادٍ	فالوب منها	🕘 أنثى يخلو مبيضيها من الحويصلات غير الناضج



🔞 كتاب التميز: ادرس الشكل التالي الذي يوضح تركيب الحيوان المنوي ثم أجب:

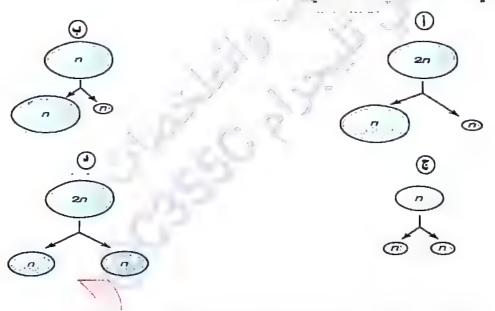


ما التراكيب التي تلعب دوراً في التلقيح ؟

- (1) e(1)
- 3 (0) e(1)
- (٥) و (٦)
- (1)e(7)
- التركيب الذي يعتبر جهاز تنفسي للجنين داخل الرحم

- المشيمة
- 🕏 غشاء السلى
- (ب) غشاء الرهل

- الرئتين
- كتاب التميز: أي الانقسامات التالية تحدث في الذكر فقط ؟



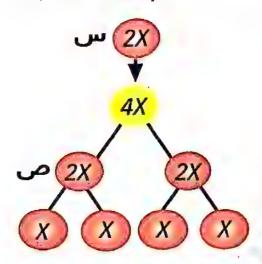
- 📆 كتاب التميز : ما الخلية أو الخلايا التي تحتوي على صبغي جنسي واحد أثناء مراحل تكوين الحيوانات المنوية ؟
 - ب المنوية الثانوية فقط

المنوية الأولية فقط

- 🕑 المنوية الثانوية والطليعة المنوية والحيوان المنوي
- 🕲 الطليعة المنوية والحيوان المنوي فقط
- 🕡 كتاب التميز: ما المرحلة التي تضمن استمرار إنتاج الحيوانات المنوية ٢
- (١) التشكل النهائي
- ج النضج
- (4) النمو
- التضاعف



كتاب التميز: الشكل التالي يوضح انقسامات تحدث في الخصية ، ادرسه ثم أجب: ﴿



ما وجه الشبه بين الخِلية س والخلية ص؟

- 🗋 عدد الكروموسومات 🗔
 - المجموعة الصبغية

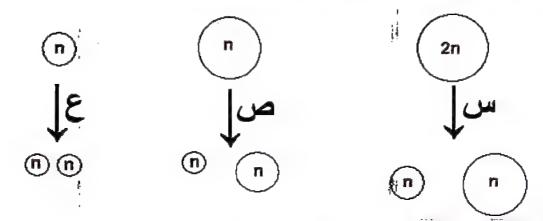


(2) كمية DNA والمجموعة الصبغية

- كتاب التميز: أي مما يلي غير صحيح بالنسبة لمراحل تكوين البويضات ؟
- الا تتكون أي خلايا بيضية أولية بعد الولادة ﴿ يزداد عدد الخلايا البيضية الأولية أثناء التكوين الجنيني
 - تتكون أمهات البيض أثناء التكوين الجنيني 🕘 تتكون الخلايا البيضية الثانوية قبل البلوغ
 - 😈 كتاب التميز : يؤثر هرمون 🖽 على
 - 🕦 حويصلة غير ناضجة بداخلها خلية بيضية أولية
 - (ب) حويصلة غير ناضجة بداخلها خلية بيضية ثانوية
 - ح ويصلة ناضجة بداخلها خلية بيضية أولية
 - 🕥 حويصلة ناضجة بداخلها خلية بيضية ثانوية
- وما مكان التميز: خلية ثنائية المجموعة الصبغية تنقسم انقسام غير متساوي السيتوبلازم ، ما هي الخلية وما مكان حدوث هذا الانقسام ؟
 - ا جسم قطبي أول ، قناة فالوب عليه المبيض المبيض المبيض عليه المبيض المبيض
 - المبيض المبيض المبيض علية بيضية ثانوية ، قناة فالوب



🕡 كتاب التميز : الشكل التالي يوضح ٣ انقسامات تحدث أثناء تكوين البويضات :



ما مكان حدوث الانقسام (س) والإنقسام (ص) والانقسام (ع) ؟

- أ قناة فالوب / المبيض / قناة فالوب (ب) المبيض / المبيض / المبيض
- (١) المبيض / المبيض / قناة فالوب (ع) المبيض / قناة فالوب / قناة فالوب
 - (13 كتاب التميز: أثناء مرحلة نضج البويضة من دورة الطمث ، يحدث تضاعف DNA في ...
- (ب) الخلية البيضية الأولية وخلايا حويصلة جراف الخلية البيضية الأولية والخلية البيضية الثانوية
- 🕏 الجسم القطبي الأول والخلية البيضية الثانوية 🕘 الخلية البيضية الثانوية وخلايا حويصلة جراف
- 📵 كتاب التميز : خلية أحادية المجموعة الصبغية تنقسم انقسام غير متساوي السيتوبلازم ، ما هي الخلية وما مكان حدوث هذا الانقسام ؟
 - (ب خلية بيضية ثانوية ، المبيض 🕕 جسم قطبي أول ، قناة فالوب
 - 🕒 خلية بيضية ثانوية ، قناة فالوب 🕏 خلية بيضية أولية ، المبيض

🐿 كتاب التميز: ما الخلية التي تتلقى كمية قليلة من سيتوبلازم الخلية البيضية الثانوية ؟

- ﴿ الجسم القطبي الثاني الجسم القطبي الأول
- 🕘 الخلية البيضية الأولية البويضة الناضجة

جميع الكتب والملخصات ابحث في تليجرام







	يتاب التميز بياب التميز
	ا ع كتاب التميز: ما السبب في إفراز هرمون 🎞 يوم ١٤ ؟
ب ارتفاع الإستروجين	انخفاض الإستروجين
ارتفاع البروجستيرون	ت انخفاض البروجستيرون
لة والتوائم المتآخية على الترتيب ؟	و كتاب التميز : كم عدد أغشية الرهلُ في حالة التوائم المتماثل
1/7 ②	7/7 ⊕ 1/1 ()
تقنية أطفال الأنابيب ؟	كتاب التميز: ما الخلايا التي يتم سحبها من مبيض الأنثى في
(الخلايا البيضية الثانوية إ	الخلايا البيضية الأولية
الجسم القطبي الثاني	🕏 أمهات البيض
	2 كتاب التميز: في حالة التعقيم الجراحي عند الذكر
(ب) لن يتم تخزين الحيوانات المنوية في البربخ	ا لن يتم إنتاج الحيوانات المنوية
كلن يتم خروج الحيوانات المنوية من الجسم	 ان يتم إفراز سائل البروستاتا
ام ٣ خلايا بيضية أولية لدى أنثى غير متزوجة ؟	و كتاب التميز: كم عدد البويضات الناضجة الناتجة من انقس
17 ① W ②	ا صفر آ)
ضات ، ادرسه ثم أجب :	﴾ كتاب التميز : الشكل التالي يوضح إحدى مراحل تكوين البوي

أي مما يلي صحيح بخصوص هذه المرحلة ؟

ا تحدث عند البلوغ

🕏 تحدث أثناء التكوين الجنيني

(ب) لا يحدث بها تضاعف DNA

يحدث بها اختزال عدد الصبغيات

Watermarkly

الفصل الرابع المناعة في الكائنات الحية

كُل كَتَبِ الْمَرَاجِعةُ النَّهَائِيةُ والملحَصاتُ اضْغط على الرَّابِطُ دَا

t.me/C355C

أو ابحث في تليجرام 3550 0



جميع الكتب والملخصات ابحث في تليجرام 2355C و C355C

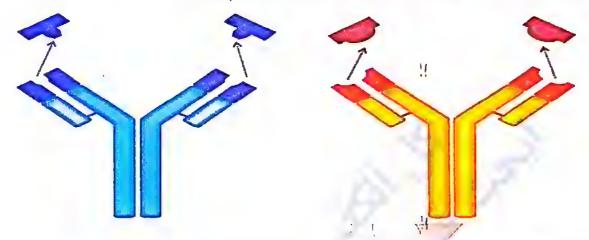


امتحان (۱) على المناعة

اختر الإجابة الصحيحة ا

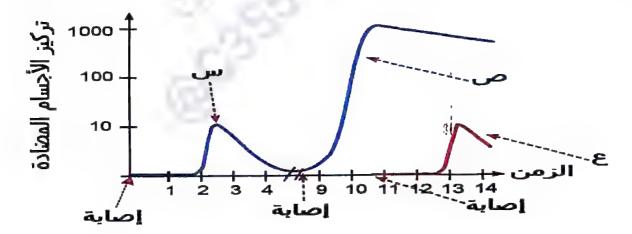
(آ) صفر

كتاب التميز: الشكل التالي يوضح جسمين مضادين ، ادرسه ثم أجب:



كم عدد أنواع الخلايا التائية المساعدة التي ساهمت في إنتاج الجسمين المضادين ؟

كتاب التميز: المنحى التالي يوضح التغير في تركيز الأجسام المضادة لفترة زمنية لدى أحد الأشخاص الذي تعرض للإصابة:



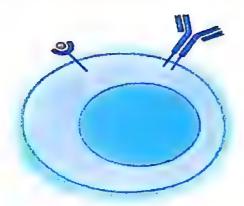
ما الاستجابات التي تتكون فيها نفس النوع من خلايا الذاكرة ؟

- الاستجابة (س) والاستجابة (ص)
 - 🕏 الاستجابة (ص) والاستجابة (ع)
- ﴿ الاستجابة (س) والاستجابة (ع)
- الاستجابة (س) والاستجابة (ص) والاستجابة (ع)

	1 🕣	0 E	1
① صفر	1 🚱		1. 🕘
كتاب التميز: يلزم د	خول أنتيجين للجسم لكي يحا	عدث	
نضج للخلايا البا	ائية	﴿ نضج للخلايا التائيا	ä
تمايز للخلايا الب	بائية	🕘 تمايز للخلايا التائيا	ة لأنواعها الثلاثا
		1	
200	- ==	، نسخ لجينات الإنترفيرونات في	404
الخلايا المصابة ب	بالفيروس فقط		
(الخلايا السليمة	المجاورة للخلايا المصابة		
الخلايا المصابة	بالفيروس والخلايا السليمة اا	المجاورة لها	
کل خلایا الجسد 🕘		1.	
— كتاب التميز: الشكل	التالي يوضح أحد أنواع خلايا	يا الدم البيضاء ، ادرسه ثم أجــ	: :
كتاب التميز : الشكل	التالي يوضح أحد أنواع خلايا	يا الدم البيضاء ، ادرسه ثم أجد	
حتاب التميز: الشكل كتاب التميز: الشكل يمكن أن تكون الخلية		يا الدم البيضاء ، ادرسه ثم أجد	
	ة الموضحة بالشكل	يا الدم البيضاء ، ادرسه ثم أجد	
يمكن أن تكون الخلية	ة الموضحة بالشكل بائية ناضجة		ية ناضجة



كتاب التميز: الشكل التالي يوضح أحد أنواع خلايا الدم البيضاء ، ادرسه ثم أجب:



Britain report 5	1	
ں ھی	K + 11. 2 -	Sec. 11.2 1 . Lat 11
	عجب بالسح	التحسية الموط

- (١) بائية غير ناضجة ج بائية بلازمية
- بائية ذاكرة
- بائية ناضجة

كتاب التميز: ما الترتيب الصحيح لعمل أنواع الخلايا التائية ؟

- التائية المساعدة ثم التائية الكابحة ثم التائية السامة
- التائية المساعدة ثم التائية السامة ثم التائية الكابحة
- التائية السامة ثم التائية المساعدة ثم التائية الكابحة
- التائية الكابحة ثم التائية السامة ثم التائية المساعدة

كتاب التميز: ما الخلايا التي يحدث لها تمايز أثناء المناعة الخلوية ؟

البائية الذاكرة

ج التائية الكابحة

التائية المساعدة

البائية البلازمية

كتاب التميز: ما الخلايا التي يحدث لها تمايز أثناء المناعة الخلطية ؟

البلعمية الكبيرة

التائية المساعدة (البائية الناضجة (البائية البلازمية

كتاب التميز: ما وجه الشبه بين الأجسام المضادة والإنترفيرونات؟

(٦) الطبيعة الكيميائية

(1) التخصص

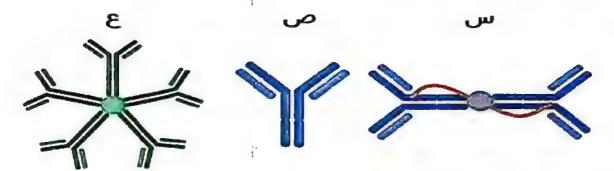
المشاركة في المناعة الخلطية

المشاركة في المناعة الفطرية

جميع الكتب والملخصات ابحث في تليجرام 🁈 C355C



كتاب التميز: ادرس الشكل التالي الذي يوضح ٣ أنواع من الأجسام المضادة ثم أجب:



تتشابه الأجسام المضادة الثلاثة في

- 🕕 عدد الروابط الكبريتيدية الثنائية
 - الطبيعة الكيميائية

التعرف التعرف

- عدد مواقع الارتباط بالانتيجين
- 🕑 ترتيب الأحماض الأمينية في المنطقة الثابتة
 - كتاب التميز: ما الخطوة التي لا تحدث في حالة التعرض الثاني لنفس الأنتيجين ؟
 - التنشيط الله النقسام التمايز
 - كتاب التميز: أي الخلايا التالية تنقسم أثناء المباعة الخلطية ؟
 - البائية الناضجة والبائية البلازمية
 البائية الذاكرة والبائية البلازمية
 - 🛈 البائية الناضجة والبائية الذاكرة 🕒 البائية البلازمية والبلعمية الكبيرة
 - كتاب التميز: في المناعة الخلطية ترتبط الخلايا التائية المساعدة بـ......
 - الخلايا البائية الناضجة ثم البلعمية الكبيرة بالخلايا البائية البلازمية ثم البلعمية الكبيرة
 - البلعمية الكبيرة ثم البائية البلازمية 🕘 البلعمية الكبيرة ثم البائية الناضجة
 - كتاب التميز: ما الخلايا التي تشارك في المناعة الفطرية والمناعة الخلطية والمناعة الخلوية ؟
 - الخلايا القاتلة الطبيعية (الخلايا التائية المساعدة (الخلايا التائية المساعدة
 - الخلايا البلعمية الكبيرة (النواة الخلايا وحيدة النواة



(١) البائية البلازمية

التائية الذاكرة

(ب) التائية السامة

التائية المساعدة

كتاب التميز: ما المواد الكيميائية المناعية التي لها دور في الجذب الكيميائي ؟

(ب) الإنترليوكينات والسيتوكينات

الكيموكينات والإنترليوكينات

الكيموكينات والليمفوكينات

الكيموكينات والسيتوكينات

كتاب التميز: ما المادة الكيميائية التي تؤثر على نوعي الخلايا التي تساهم في المناعة الفطرية والمناعة المكتسبة ؟

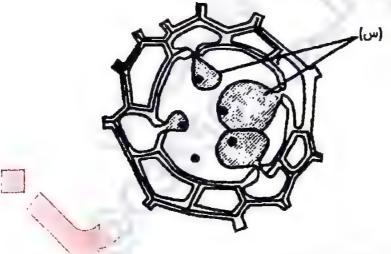
البيرفورين

🕝 الليمفوكينات

(ب) السيتوكينات

الإنترلوكينات,

كتاب التميز: ادرس الرسم التالي ثم أجب:



ما نوع الاستجابة المناعية التي تظهر في الرسم ؟

مناعة تركيبية موجودة سلفاً قبل الإصابة

مناعة بيوكيميائية موجودة أصلاً

ب مناعة تركيبية تتكون بعد الإصابة

مناعة بيوكيميائية تتكون بعد الإصابة

كتاب التميز: ما الخلايا غير المتخصصة التي تشارك في المناعة الخلطية ؟

(٤) البائية البلازمية

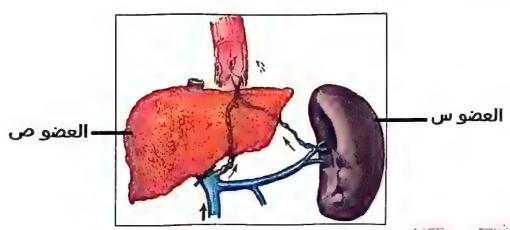
البائية الناضجة
 التائية المساعدة
 البلعمية الكبيرة

	الخلطية ؟	شارك في الالتهاب وفي المناعة	کتاب التميز: ما الخلايا التي تـــــــــــــــــــــــــــــــــــ
الصارية	التائية المساعدة	🕢 البلعمية الكبيرة	() المتعادلة
		تالي ثم أجب:	كتاب التميز: ادرس الشكل ال
	(2)	(1)	
5		(3)	
	٤.	كل تحدث أثناء	أولاً: الخطوة الموضحة بالش
	 المناعة الخلوية فقط)	المناعة الخلطية فقط
	🕘 ليس أي منهما		🕏 کلتاهما
		التخصص ؟	ثانياً: ما الخلية التي تتصف ب
🕑 ليس أي منهما	کلتاهما	(ب) الخلية (٢)	(۱) الخلية (۱)
		وكينات في إنتاج	كتاب التميز: تساهم الإنترلب
ك ليس أي منهما	3 كلتاهما	خلایا T ذاکرة فقط	خلایا الاداکرة فقط
	خلايا البلعمية الكبيرة ؟	التي تميز الخلايا البائية عن ال	ور ثان ۲۰۲٤ : ما الخاصية
			آ تحتوي على بروتين IHC
		ۻ	پ تتعرف على الكائن الممر
		ن على سطحها	الأنتيجير عرض الأنتيجير
	L	مساعدة من خلال مستقبلاته	و ترتبط بالخلايا التالية الم



- 1				1
2	دور ثان ٢٠٢٤ : أي مما يلج	ب يعد أكثر الأعضاء الليد	اوية أهمية ؟	
	نخاع العظام	﴿ الطحال	🕏 الغدة التيموسية	(اللوزتان
28	دور ثان ۲۰۲۶ : ما سبب إ	حمرار وألم وتورم الأنس	لة في موضع الالتهاب ؟	
	آ تجمع السائل المتسرد	ب في الدم	ب تجمع الإنترفيرونات في	موضع الالتهاب
	ابتلاع الخلايا البلعميا	ة للميكروب	نهتك الأنسجة الناتجة	من جرح قطعي
29	كتاب التميز: جميع الخلا () المناعة الخلطية فقط			🕒 ليس أي منهر
3			خلايا غير متخصصة .	
	المناعة الخلطية فقط	المناعة الخ متحان (۱) على المئا		طيس أي منهد (<u>)</u>
	احتر الإجابة الصحيحة:		oP.O	
1	أي المواد المناعية التالية	تعتبر حلقة وصل بين ا	ريا الجهاز المناعي وبعضها ؟	
	الإنترفيرونات	المتممات 💬	السيتوكينات	البيرفورين
2	ما الخلايا التي تمتلك مست	قبلات للإنترلوكينات وا	سيتوكينات ؟	
	التائية المساعدة	﴿ التائية السامة	البائية البلازمية 🕞	 البائية الناضجة
	أي مما يلي صحيح عن الخ	دلايا البائية ؟ -		
3	اي شد يي حصيح عن ات			
	اي تنضج بعد التعرف على		و تبتلع الميكروب قبل التعرف	عليه

الشكل التالي يوضح عضوين في جسم الإنسان:

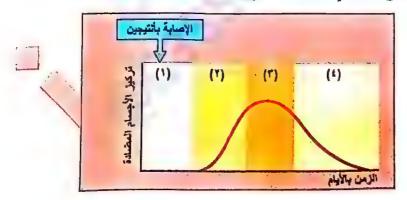


أي مما يلي لا يحدث في العضو س؟

- ا تمايز الخلايا البائية
- تمايز الخلايا التائية المساعدة
- (ب) تخزين الخلايا التائية السامة
- تمايز الخلايا التائية إلى مساعدة وسامة وكابحة
 - کم عدد أنواع الخلايا الليمفاوية غير المتخصصة والتي تقوم بإفراز البيرفورين ؟
 - ٣ 🕘

7 (2)

- صفر
- الرسم البياني التالي يوضح التغير في تركيز الأجسام المضادة بعد الإصابة بأنتيجين معين:

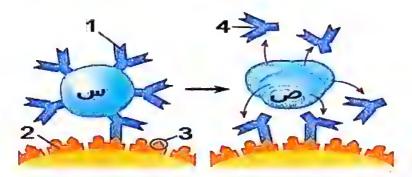


أولاً: ما المرحلة التي تقوم فيها الخلية البائية بالتعرف على الأنتيجين ؟

- (٤) المرحلة (٤)
- 🕏 المرحلة (٣)
- 🕦 المرحلة (۱) 🔑 المرحلة (۲)
- ثانياً : ما المرحلة التي يتم فيها تدمير عدد كبير من الخلايا البائية البلازمية ؟
- (٤) المرحلة (٤)
- 🕏 المرحلة (٣)
- المرحلة (۱)
 المرحلة (۲)



الشكل التالي يوضح جزء من الاستجابة المناعية في الإنسان ، ادرسه ثم أجب:



ما وجه الشبه بين الخلية (س) والخلية (ص) ؟

- ا كلتاهما خلايا غير متخصصة
- كلتاهما تفرز أجسام مضادة في الدم
- کلتاهما تُنشط بواسطة الإنترليوكينات
 - 🕘 كلتاهما غير محببة
 - ما الخلايا المناعية التي لها القدرة على توليد الالتهاب ويلعمة البكتيريا في مكان الإصابة ؟
 - الخلايا وحيدة النواة
 - الخلايا القاعدية (3)

- الخلايا المتعادلة
- الخلايا البلعمية الكبيرة
- أي مما يلي يحدث في حالة إصابة خلية قاتلة طبيعية بفيروس معين ؟
- ﴿ يهاجمها أي نوع من الخلايا التائية القاتلة
- آ) تنشطها TH بواسطة الإنترلوكينات
- الله عبيعية عاتلة طبيعية
- 🕏 يهاجمها نوع معين من الخلايا التائية الكابحة

المخطط التالي يوضح نوعي المناعة التي تهاجم الميكروبات ، ادرسه ثم أجب:



ما طبيعة التداخل بين المناعة (س) والمناعة (ص) ؟

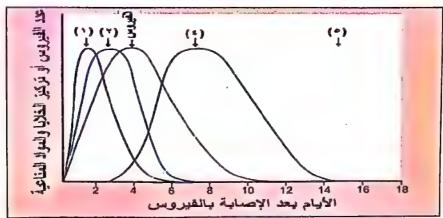
- (١) المناعة (ص) تنشط المناعة (س) ولا يحدث العكس
- ﴿ المناعة (س) تنشط المناعة (ص) ولا يحدث العكس
 - ینشط کل منهما الآخر
 - 🕘 لا ينشط كل منهما الآخر

جميع الكتب والملخصات ابحث في تليجرام

	نبات ؟	يدل وجودها على إصابة ال	ما المواد الكيميائية التي
المستقبلات	© إنزيمات نزع السمية	(٢) الفينولات	السيفالوسبورين
_	يا هي ؟	إدخال الميكروب داخلها ، ه	— کلایا متخصصة تقوم با
🕘 الصارية	📵 القاعدية	😯 المتعادلة	() البائية الناضجة
_	ن مختلفة ؟	القدرة على بلعمة أنتيجينان	ما هي الخلية التي لديها
بيرة	﴿ خلية بلعمية ك	. 12	ن خلية بالية ناضجة
	🖸 ليس أي منهما	The !	آ کلتاهما
	ر ؟	القدرة على الانقسام والتماي	أي الخلايا التالية لديها ًا
غير الناضجة	 البائية الذاكرة والبائية 		البائية البلازمية وا
	البائية الذاكرة والبائية		البائية الذاكرة والبا
_	مناعة ؟	ناعية التي تعمل على إنهاءِ ال	ما المواد الكيميائية المن
	﴿ السيتوكينات)	الإنترليوكينات
1	المتممات		الليمفوكينات (الليمفوكينات)
			_
ضها ويتم إفرازها من	بط بين خلايا الجهاز المناعي وبع	المناعية التي تعمل كأداة ر	ما هي المادة الكيميائية خلايا غير متخصصة ؟
• الإنترلوكينات	3 السيتوكينات	(البيرفورين	الهستامين
-	فلايا السرطانية؟	ير مباشر في القضاء على الخ	— ما الخلايا التي لها دور غ
ن البائية		﴿ التائية المساعد	التائية المثبطة



الرسم البياني التالي يوضح استجابة الجهاز المناعي للعدوى الفيروسية ، ادرسه ثم أجب :



ماذا يمثل المنحى (١) والمنحى (٤) على الترتيب؟

- () الإنترفيرونات/ الخلايا القاتلة الطبيعية
 - الإنترفيرونات / الخلايا التائية
- (الخلايا القاتلة الطبيعية / الإنترفيرونات
 - الخلايا التائية / الإنترفيرونات
- ما الخلايا التي تقوم بتدمير خلايا الدم الحمراء الهرمة ؟
 - الخلايا الليمفاوية البائية

- الخلايا الليمفاوية التائية السامة
- (ع) الخلايا الليمفاوية القاتلة الطبيعية
- الخلايا البلعمية الكبيرة **(**
- يؤدي الهيستامين إلى كل مما يأتي ماعدا ا تدفق المزيد من الدم إلى المنطقة المصابة



🕏 مغادرة المزيد من سوائل مجرى الدم والدخول إلى أنسجة الجلد

1 (4)

ارتفاع ضغط الدم

كم عدد أنواع الخلايا الليمفاوية التي تشارك في الالتهاب؟

🛈 صفر

۳ ①

Y (E)

ì	دور ثان ۲۰۲٤ : ما الذ	يز آلية عمل الخلايا البائية الذ	كرة عن الخلايا البائية ضد	، نفس الميكرو
,	لا تحتاج إلى الانق	التمايز إلى خلايا بلازمية		
•	ب لا تحتاج إلى التنش	ىن خلايا TH		
F	الا تحتاج إلى التعر	ة أخرى على الأنتيجين		
	🕐 لا يوجد فرق بين	عملهما		
	— ادرس الرسم التالي ثم	i.		
	دم به نسبة ع		دمي	ه نسبة قليلة
	من الحديد اا	ا ليمفاوي	من ا	لحديد الحر
	ما وظيفة العضم الليم	كِمِا يوضحها الرسم ؟	L	
	تحطيم كريات الد	,	نحطيم خلايا الدم	البيضاء
	© إنتاج كريات دم ح		نتاج الأجسام الم	
	— دور ثان ۲۰۲٤ : ما الخ () بلعمية كبيرة وقاتل	لمناعية التي تلعب أدواراً مناء يعية ﴿ بائية وتائية	ة في كل من خطي الدفاع © قاعدية وصارية	الثاني والثالث؟ (⁴ بلعمية و
	— كم عدد أنواع المواد ا الخلية المصابة بشكل	ائية المناعية التي يتم إفرازها مر ؟	ن الخلاياً التائية ولا تؤثر	على الميكروب
)	① صفر —	١ 🕁	Y @	۳ ④
	كم عدد أنواع المواد ا الدم بشكل مباشر ؟	إئية المناعية التي يتم إفرازها	ن الخلايا التائية وتدمر ال	ميكروب الموج



كم عدد الخلايا المناعية المتخصصة التي تشارك في خط الدفاع الثاني والثالث؟



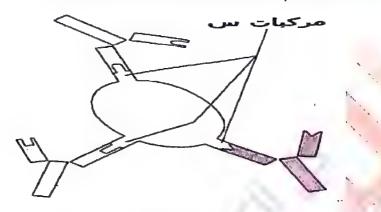
٣ 🕘

7 (2)

1 (4)

① صفر

الشكل التالي يوضح ارتباط أجسام مضادة بالمركبات س ، ادرسه ثم أجب :



كم عدد أنواع الخلايا البائية البلازمية التي قامت بإنتاج الأجسام المضادة الموجودة بالشكل؟

٦ 🕙

۳ E

- Y (4)
- 1 ①

عند غياب الخلايا التائية المساعدة من جسم أحد الأشخاص ، فإن الخلايا التائية السامة تستطيع تدمير

- الخلايا السرطانية فقط
 - D

(ع) كلتاهما

(1) الخلايا المصابة بالفيروس فقط

🕑 ليس أي منهما

ما وجه الشبه بين الخلايا البائية والخلايا القاتلة الطبيعية ؟

(التنشيط بواسطة الإنترليوكينات

1 التخصص

(٠) مهاجمة الخلايا السرطانية

مكان النضج



اختر الإجابة الصحيحة ا

ما المادة أو المواد الكيميائية التي لها دور في إنتاج ا
الإنترليوكينات فقط
 الإنترليوكينات والسيتوكينات
ما المادة أو المواد الكيميائية التي لها دور في تنشيع
الإنترليوكينات فقط
 الإنترليوكينات والسيتوكينات
كم عدد أنواع الخلايا الليمفاوية التي تتمايز في نخا
⊕ صفر
الشكل التالي يوضح جزء من المناعة المكتسبة ، ا

الخطوة الموضحة بالشكل تحدث أثناء

- 🕕 الاستجابة المناعية الأولية الخلطية فقط
 - 3 كلتاهما

- ﴿ الاستجابة المناعية الثانوية الخلطية فقط
 - 🕑 ليس أي منهما



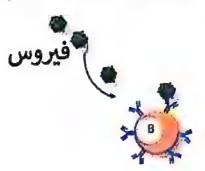
لايا ، أي مما يلي	حالة إصابته بفيروس داخل الخ	موسية من طفل صغير ، في .	ق تم استئصال الغدة التيو يستطيع تكوينه ؟
7	(السموم الليمفاوية فقد		البيرفورين فقط
	🕘 ليس أي منهما		آ کلاهما
			ص خلیتان کل منهما مصاب
	يتين ويتماثل البيرفورين في الحا	*	
ن في الحالتين	خلية مصابة ويختلف البيرفوري	التائية إلسامة المهاجم لكل	ب يختلف نوع الخلية
، في الحالتين	خلية مصابة ويتماثل البيرفوريز	التائية السامة المهاجم لكل	و يختلف نوع الخلية
التين	يتين ويختلف البيرفورين في الح	ن الخلية التائية السامة الخل	🕒 يهاجم نوع واحد م
	پة السامة ؟	ئية الكابحة عن الخلايا التائ	— ما الذي يميز الخلايا التا
المساعدة	يتم تنشيطها بواسطة التائية	Ð	آ توقیت عملها
في الغدة التيموسية) تنتج من تمايز الخلايا التائية إ	إد كيميائية مناعية	© القدرة على إفراز مو
	34 CO	أ ج ب:	
	فجوة بروتوبلازم بروتوبلازم		
(ب)	الخلايا	يا (س)	الخلا
		ا على تكوين التيلوزات ؟	ما الخلايا التي لها القدرة
ليس أي منهما	کلتاهما	(ص) الخلايا (ص)	① الخلايا (س)
	يرة لمكان الإصابة ؟	, جذب الخلايا البلعمية الكب	— الخلايا التي تساهم في
التائية الكابحة	🕝 التائية المساعدة	﴿ التائية السامة	() البائية الناضجة

(C355C الملخصات ابحث في تليجرام (C355C الملخصات الملخصا

وع ؟	خلايا يتمايز بعضها إلى نفس الن	ينتج عن انقسامها	ما نوع الخلايا التي
بة الذاكرة فقط	﴿ الخلايا البائب	الناضجة فقط	الخلايا البائية
 الذاكرة والخلايا التائية 	- البائية الذاكرة 🕑 الخلايا البائيا	الناضجة والخلايا	 الخلايا البائية
		1 4 11	which a him a
		ابي تم اجب :	ادرس الجدول التـــــــــــــــــــــــــــــــــــ
عرض الأنتيجين على ال	المشاركة في المناعة الفطرية	الارتباط بالـTH	
<u> </u>	<u> </u>		الخلية (١)
V	X	V	الخلية (٢)
	نرتیب ؟	والخلية (٢) على إلا	ما هي الخلية (١)
لعمية الكبيرة ، البائية ال	ية (ب الب	ية ، البلعمية الكبير	البائية البلازم
ائية الناضجة ، البلعمية		رة ، البالية الناضج	,
المعين والمحمد والمعمد		وه ۱۳۰۰م میتود د	(C)
	1	,	
	بلإيا التائية السامة النشطة ؟	2.11 .fr 487 -11.3	
سيتوكينات فقط			ما المادة الكيميائي () الليمفوكينات
سيتوكينات فقط يس أي منهما	n \varTheta		
	JI 🕣 (8)		الليمفوكينات
يس أي منهما	n ⊙	فقط ا	آليمفوكيناتكلتاهما
يس أ <i>ي</i> منهما 	ال ﴿ الْ الْتَائِيةُ السَّامَةُ غَيْرِ النَّشُطَةُ	فقطً ة التي تؤثر على الخ	 الليمفوكينات كلتاهما ما المادة الكيميائي
يس أي منهما ؟ ميتوكينات فقط	ن ال ن ال ن ال التائية السامة غير النشطة ب السامة غير النشطة ب السامة على النشطة بي النشطة بي السامة على السامة السامة على السامة	فقطً ة التي تؤثر على الخ	 الليمفوكينات كلتاهما ما المادة الكيميائي الليمفوكينات
يس أ <i>ي</i> منهما 	ن ال ن ال ن ال التائية السامة غير النشطة ب السامة غير النشطة ب السامة على النشطة بي النشطة بي السامة على السامة السامة على السامة	فقطً ة التي تؤثر على الخ	 الليمفوكينات كلتاهما ما المادة الكيميائي
يس أي منهما ؟ ميتوكينات فقط س. أي منهما	ن ال ن ال ن ال التائية السامة غير النشطة ب السامة غير النشطة ب السامة على النشطة بي النشطة بي السامة على السامة السامة على السامة	فقطً ة التي تؤثر على الخ	 الليمفوكينات كلتاهما ما المادة الكيميائي الليمفوكينات
يس أي منهما ؟ ميتوكينات فقط س أي منهما	ال ن ال فير النشطة عير النشطة السامة غير النشطة السامة عير النشطة	فقطً ة التي تؤثر على الخ فقط	 الليمفوكينات كلتاهما ما المادة الكيميائي الليمفوكينات كلتاهما
يس أي منهما ؟ ميتوكينات فقط س أي منهما	ال ن التائية السامة غير النشطة و السامة غير النشطة و السامة غير النشطة	فقطً بة التي تؤثر على الخ فقط فقط قالتي تؤثر على الخ	 الليمفوكينات كلتاهما ما المادة الكيميائي الليمفوكينات كلتاهما
یس أي منهما ؟ سيتوكينات فقط	ال ن التائية السامة غير النشطة بي النشطة في النشطة في السامة غير النشطة في السامة غير النشطة في	فقطً بة التي تؤثر على الخ فقط فقط قالتي تؤثر على الخ	 الليمفوكينات كلتاهما ما المادة الكيميائي كلتاهما كلتاهما ما المادة الكيميائي الليمفوكينات
يس أي منهما ؟ ميتوكينات فقط س أي منهما	ال ن التائية السامة غير النشطة بي النشطة في النشطة في السامة غير النشطة في السامة غير النشطة في	فقطً بة التي تؤثر على الخ فقط فقط قالتي تؤثر على الخ	 الليمفوكينات كلتاهما ما المادة الكيميائي الليمفوكينات كلتاهما ما المادة الكيميائي
یس أي منهما ؟ سيتوكينات فقط	ال ن التائية السامة غير النشطة بي النشطة في النشطة في السامة غير النشطة في السامة غير النشطة في	فقطً بة التي تؤثر على الخ فقط فقط قالتي تؤثر على الخ	 الليمفوكينات كلتاهما ما المادة الكيميائي كلتاهما كلتاهما ما المادة الكيميائي الليمفوكينات
يس أي منهما ؟ سيتوكينات فقط يس أي منهما طق ؟	ال ن التائية السامة غير النشطة فير النشطة في السامة غير النشطة في السامة في السامة في النشطة في	فقط	الليمفوكينات كلتاهما ما المادة الكيميائي كلتاهما كلتاهما كلتاهما ما المادة الكيميائي كلتاهما كلتاهما
یس أي منهما ؟ سيتوكينات فقط	ال ن التائية السامة غير النشطة فير النشطة في السامة غير النشطة في السامة في السامة في النشطة في	فقط	 الليمفوكينات كلتاهما الليمفوكينات كلتاهما كلتاهما الليمفوكينات الليمفوكينات كلتاهما كلتاهما كلتاهما كلتاهما



ادرس الشكل التالي الذي وضح إحدى خطوات المناعة الخلطية ، ثم أجب:



له الشكل ؟	ي يوضح	ماالا
------------	--------	-------

- النية بائية تعرفت على الأنتيجين وجاهزة للتنشيط من التائية المساعدة
 - ﴿ خلية بائية تعرفت على الأنتيجين ولم تستعد للتنشيط بعد
 - ت خلية بائية تعرفت على الأنتيجين وجاهزة لارتباط التائية المساعدة بها
 - الأنتيجين بعد الم تتعرف على الأنتيجين بعد

مباشر ؟	أجسام المضادة بشكل غير م	ما الخلايا التي تشارك في إنتاج ال
الخلايا التائية الكابحة	8 94 9	الخلايا البائية البلازمية
الخلايا التائية المساعدة	X B	 الخلايا التائية السامة

أي مما يلي يمنع دخول الميكروب للدم ؟ (ع) الصملاخ (ع) كلاهما (ع) السراي منهما (ع) السراي منهما (ع) السراي منهما (ع) السراي العربي العرب

أي الخلايا التالية لديها قدرة مناعية ؟

الخلايا الليمفاوية الجذعية الجذعية الخلايا التائية غير الناضجة

🕏 کلاهما 🕙 لیس أي منهما

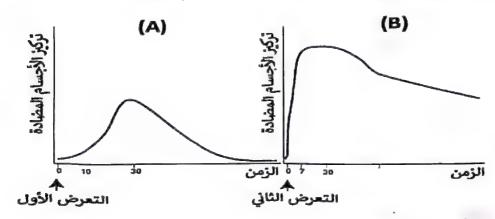
ما المادة الكيميائية التي يفرزها نوعين من الخلايا الليمفاوية ؟

السموم الليمفاوية ﴿ البيرفورين

© الإنترلوكينات (• السموم الليمفاوية

Watermarkly (C355C) جميع الكتب والملخصات ابحث في تليجرام

المنحنيات التالية تعبر عن مراحل المناعة المكتسبة ، ادرسها ثم أجب:



في أي مرجلة تتكون خلايا ذاكرة ؟

- (I) المرحلة (A) فقط
 - ت كلتاهما

- (ب) المرحلة (B) فقط
 - 🕘 ليس أي منهما

دور ثان ٢٠٢٤ : أي خلايا الدُم البيضاء التالية لإ يعد العضو الذي أمامك موطناً لها ؟



(الخلايا البائية

الخلايا القاتلة الطبيعية

ا خلايا الدم البيضاء المتعادلة

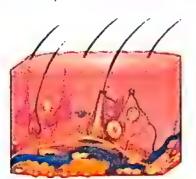
الخلايا التائية

ما الذي يميز الخلايا البائية الذاكرة عن الخلايا البائية البلازمية ؟

- القدرة على إنتاج أجسام مضادة
- ﴿ القدرة على التعرف السريع على الأنتيجين
- القدرة على عرض الأنتيجين على سطحها
- 🕘 تنتج من انقسام وتمايز الخلايا البائية الناضجة



الشكل التالي يوضح تركيب أحد الأعضاء المناعية ، ادرسه ثم أجب:



أي مما يلي صحيح بالنسبة لهذا العضو؟

- یمثل حاجز کیمیائی فقط
- الله يمثل حاجز كيميائي وحاجز متكانيكي معآ
- ب يمثل حاجز ميكانيكي فقط
- لا يعتبر حاجز كيميائي أو فيزيائي

وجد موقع ارتباط المتمم في

- الجزء المتغير من السلاسل الثقيلة
- الجزء الثابت من السلاسل الثقيلة

- (ب) الجزء المتغير من السلاسل الخفيفة
- الجزء الثابت من السلاسل الخفيفة

وق تتحسن الاستجابة المناعية مع تكرار الإصابة في حالة

(ب) إفراز اللعاب

🕘 المناعة الخلطية

افراز الدموع

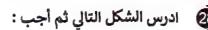
(3) الالتهاب

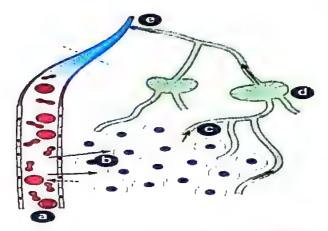
🗃 ينتمي نخاع العظام إلى الجهاز الدوري لأنه يصنع

- ا خلایا دم حمراء فقط
- خلايا ليمفاوية فقط
- 🕒 خلايا الدم البيضاء والصفائح الدموية فقط
- 🕘 خلايا الدم الحمراء وخلايا الدم البيضاء والصفائح الدموية









ما المنطقة أو المناطق التي توجد بها خلايا ليمفاوية ؟

ليس أي منهما

کلتاهما

(ط) (d) فقط

(a) (b فقط

ما وجه الشبه بين مستقبل الخلية البائية وبروتين التوافق النسيجي؟

- (أ) كلاهما تتعرف بواسطته الخلية البائية على الأنتيجين
- () كلاهما ترتبط به مستقبلات الخلية التائية المساعدة
 - ت كلاهما عبارة عن أجسام مضادة
 - الأنتيجين كلاهما يرتبط بالأنتيجين



امتحان (٤) على المناعة

اختر الإجابة الصحيحة

ما المادة الكيميائية المناعية التي تؤثر على خلايا متخصصة وخلايا غير متخصصة ؟

(ب) السيتوكينات فقط

الإنترليوكينات فقط

(١) الإنترليوكينات والسيتوكينات والليمفوكينات

الإنترليوكينات والسيتوكينات فقط

أي الخلايا التالية متعاكسة في الوظيفة ؟

🛈 التائية المساعدة والتائية السامة

🕲 التائية المساعدة والتائية الكابحة

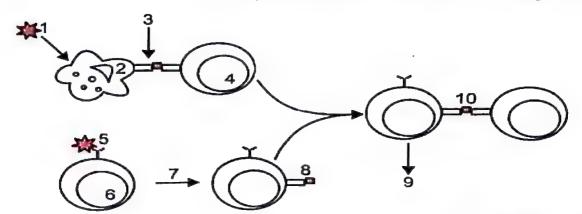
(ب) التائية الكابحة والتائية السامة

🕘 التائية المساعدة والقاتلة الطبيعية





الشكل التالي يوضح جزء من المناعة المكتسبة ، ادرسه ثم أجب:



ما الخلايا المتخصصة التي توجد في الشكل ؟

- البائية الناضجة والبلعمية الكبيرة
- التائية المساعدة والبلعمية الكبيرة
- (التائية المساعدة والبائية الذاكرة
- 🕘 التائية المساعدة والبائية الناضجة
- الأجسام المضادة لها دور في حالة
 - الفيروس في الدم
 - (ع) كلتاهما

- ب وجود الفيروس داخل الخلايا
 - ليس أي منهما
 - 📵 استئصال الغدة التيموسية من طفل صغير يؤثر على
- نكوين الخلايا البائية على الأنتيجين () تكوين الخلايا البائية على الأنتيجين
 - تكوين الخلايا القاتلة الطبيعية

إنتاج الأجسام المضادة

و كم عدد أنواع الخلايا الليمفاوية المتخصصة والتي تقوم بإفراز البيرفورين ؟

۳ ④

7 (2)

1 (4)

① صفر

ما التركيب الذي يساعد الخلية البائية على إدخال الأنتيجين داخلها ؟

- (بروتين التوافق النسيجي فقط
- (1) المستقبل المناعي فقط
- (٠) المستقبل المناعي والليسوسوم
- 🕏 المستقبل المناعي وبروتين التوافق النسيجي

•	ند في المنطقة المتغيرة ٢	ية التي توج	ريتيدية الثناد	كم عدد الروايط الكيم
(a)	€	۲ (D	🛈 صفر
اجب:	عية النوعية ، ادرسه ثم	تجابة المنا)	الشكل التالي يوضح -
		Proposition of	K.	ما هي المادة (س) ؟
ميتوكينات	. ()	1. 17.	1 4 9'	الترليوكينات التراليوكينات
نترليوكينات أو سيتوكينات	1 1	1	13	🕃 ليمفوكينات
عرض الأنتيجين على السطع	الانقسام والتمايز الانقسام التمايز		التخصص / / / / / / / / / / / / / على الله (٢) على	الخلية (١) الخلية (٢) ما هي الخلية (١) واك
الناضجة ، البائية الذاكرة	المائدة ا			ت عي الحديد (١) واد () البائية البلازمية
الذاكرة ، البائية البلازمية				البائية البلازمية
لأولية ؟	أثناء المناعة الخلطية ا			
الخلايا البائية الناضجة فقو لناضجة والخلايا البائية البلاز				الخلايا البلعميةالخلايا البائية الب
لناضجة والخلايا البائية البلاز، ــــــــــــــــــــــــــــــــــــ			لازمية فقط	 الخلايا البائية الب
لناضجة والخلايا البائية البلاز 	الخلايا البائية ا		لازمية فقط الية المناعية	 الخلايا البائية الب
لناضجة والخلايا البائية البلاز 	الخلايا البائية ا الخلايا البائية ا	، التي تتأثر ب پ ۲	لازمية فقط الية المناعية)	الخلايا البائية الب (الخلايا البائية الب



و كم عدد أنواع المواد الكيميائية المناعية التي يتم إفرازها من الخلايا التائية ولا تؤثر على الميكروب أو الخلية المصابة بشكل مباشر ؟

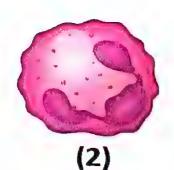
٣ (1)

T ©

1 @

صفر

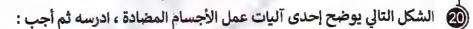


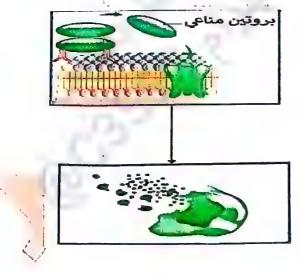




أي مما يلي يصف الخليتين (١) و (٢) ؟

- خُلايا متخصصة وتستطيع المساهمة في تعرف الخلايا التائية المساعدة على الأنتيجين
- خلايا متخصصة ولا تستطيع المساهمة في تعرف الخلايا التائية المساعدة على الأنتيجين
- خلايا غير متخصصة وتستطيع المساهمة في تعرف الخلايا التائية المساعدة على الأنتيجين
- 🕘 خلايا غير متخصصة ولا تستطيع المساهمة في تعرف الخلايا التائية المساعدة على الأنتيجين





ما الآلية الموضحة بالشكل ؟

التعادل (

- التلازن 🔾
- (٤) التحلل

كم عدد أنواع المواد الكيميائية المناعية التي يتم إفرازها من الخلايا البائية وتدمر الميكروب الموجود في الدم بشكل مباشر؟

٣ 🕙

الترسيب

70

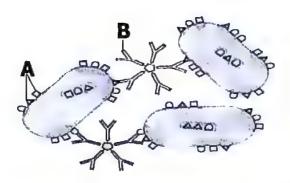
1 @

🛈 صفر



ادرس الرسم ثم استنتج:



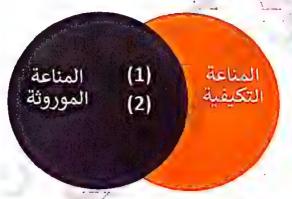


ما التركيب الذي لا يمثله الحرف (A) ؟

- 🕦 موقع الارتباط بالأنتيجين
- موقع الارتباط بالأجسام المضادة

- ب الأنتيجين
- بروتين على سطح الكانن الممرض

(23) الشكل التالي يوضح مخطط لنوعي المناعة في الإنسان ، ادرسه ثم حدد:



ما وجه الشبه بين الخلية (١) والخلية (٢) ؟

- (ب) كلتاهما تستطيع عرض الأنتيجين على سطحها
 - © كلتاهما تتم تنشيطها بواسطة الإنترليوكينات ۞ كلتاهما تتم تنشيطها بواسطة السيتوكينات
 - كم عدد الخلايا المناعية المتخصصة التي تشارك في خط الدفاع الثاني والثالث؟
 - ٣ (٠)

Y (E)

- صفر

- الخلايا التالية السامة فقط
 - 😇 الخلايا الكبدية فقط

💋 يوجد جين البيرفورين في

(I) كلتاهما خلايا متخصصة

الخلايا البائية البلازمية فقط

() كل خلايا الجسم المنواة

Watermarkly

جميع الكتب والملخصات ابحث في تليجرام 🡈 C355C

	🗢	لازمية ناتجين من انقسام نف الجزء المتغير التي يتم إنتاج	
• •	۳ ©	٧ 🕁	١ ①
نائية السامة تستطيع	حد الأشخاص ، فإن الخلايا الن	لتائية المساعدة من جسم أ	عند غياب الخلايا ا تدمير
برطانية فقط	ب الخلايا الس	ة بالفيروس فقط	الخلايا المصابا
نهما	🕘 ليس أي م		کلتاهما
	بلازمية بشكل مباشر؟	ي تؤثر على الخلايا البائية ال	ما الخلايا التائلية ال
عامة فقط	﴿ التائية الس	دة فقط 🦠	التائية المساء
كابحة فقط	التائية الك 🕘	دة <mark>والتائية الكابحة</mark>	 التائية المساء
	يفة ﴿ المنطقة الثابتة من الس		المنطقة الثابتة
		من السلسلة الثقيلة والخف	المنطقة الثابتة
	يفة (المنطقة الثابتة من الس	من السلسلة الثقيلة والخف	المنطقة الثابتة الثابتة الثابتة الثابتة
	يفة (المنطقة الثابتة من الس	من السلسلة الثقيلة والخف من السلسلة الخفيفة فقط	المنطقة الثابتة الثابتة الثابتة الثابتة
	يفة (المنطقة الثابتة من الس	من السلسلة الثقيلة والخف من السلسلة الخفيفة فقط	المنطقة الثابتة الثابتة الثابتة الثابتة
	يفة (المنطقة الثابتة من الس	من السلسلة الثقيلة والخف من السلسلة الخفيفة فقط	المنطقة الثابتة الثابتة الثابتة الثابتة
	يفة (المنطقة الثابتة من الس	من السلسلة الثقيلة والخف من السلسلة الخفيفة فقط	المنطقة الثابتة الثابتة الثابتة الثابتة
	يفة (المنطقة الثابتة من الس	من السلسلة الثقيلة والخف من السلسلة الخفيفة فقط	المنطقة الثابتة الثابتة الثابتة الثابتة

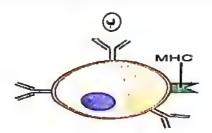


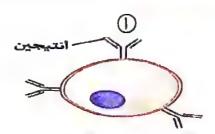


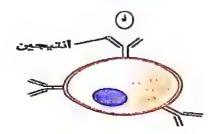
امتحان (٥) على المناعة

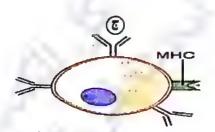
اختر الإجابة الصحيحة:

ما الاختيار الذي يعبر عن خلية بائية تعرفت على الأنتيجين وجاهزة للارتباط بالخلية التائية المساعدة ؟







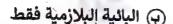


الخلية (س) تنشط الخلية (ص) في بداية المناعة الخلوية ، والخلية (ص) تنشط الخلية (س) في نهاية المناعة الخلوية ، ما هي الخلية (س) والخلية (ص) على الترتيب ؟

(١) التائية المساعدة ، البائية

- التائية المساعدة ، البلعمية الكبيرة
- البلعمية الكبيرة ، التائية المساعدة
- البلعمية الكبيرة ، التائية السامة

ما الخلايا التي يتم تصنيع أجسام مضادة داخلها ؟



البائية غير الناضجة فقط

البائية البلازمية والتائية المساعدة

البائية غير الناضجة والبائية البلازمية

كل المواد التالية تعتبر حلقة وصل بين خلايا الجهاز المناعي وبعضها ماعدا

😛 السيتوكينات

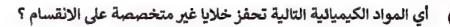
الإنترليوكينات

🕘 السموم الليمفاوية

الليمفوكينات







الإنترليوكينات فقط

ب السيتوكينات فقط

کلتاهما

🕘 ليس أي منهما

أي مما يلي صحيح ؟

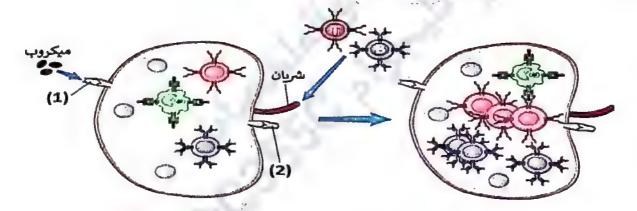
ا تشارك الخلايا البالية في المناعة الخلوية دائماً

﴿ تشاركِ الخلايا البائية في المناعة الخلوية أحياناً

الله تشارك الخلايا البائية في المناعة الخلوية مطلقاً

﴿ تشارك الخُلايا البائيةِ في المناعة الفطرية دائماً

الشكل التالي يوضح جزء من الاستجابة المناعية التي تحدث داخل إحدى العقد الليمفاوية ، ادرسه ثم أجب :



ما الخطوة التي لم تحدث للخلية البائية في الشكل؟

التنشيط والانقسام

🕦 التعرف والتنشيط

التعرف فقط

🕏 التمايز فقط

ما نوع الخلايا التالية التي تفرز نوع واحد من المواد الكيميائية المناعية ؟

(ب) الخلايا التائية الكابحة فقط

الخلايا التائية السامة فقط

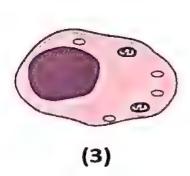
الخلايا التائية الكابحة والخلايا التائية المساعدة

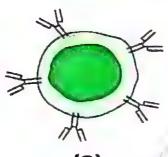
🕏 الخلايا التائية المساعدة فقط



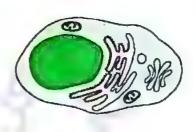
- أي مما يلي يمنع انتشار البكتيريا؟
 - () الكيموكينات فقط
- 🕏 الكيموكينات والإنترفيرونات فقط
- ﴿ الإنترفيرونات فقط
- الكيموكينات والإنترفيرونات والليمفوكينات

الشكل التالي يوضح بعض الخلايا الليمفاوية:





(2)



(1)

ما الخلية أو الخلايا التي تشارك في المناعة الفطرية والمناعة التكيفية ؟

- (٣) فقط
- (Y) e(Y) (□ (1) e(Y)
- (1) e(1)
- عدد أنواع الخلايا التالية السامة التي يمكنها مهاجمة خلية مصابة بفيروس يحمل نوع واحد من الأنتيجينات ؟
- (١) عدد غير محدد
- Y (E)

- 1 (4)
- (۱) صفر



العضو (ص)

الشكل التالي يوضح اثنين من الأعضاء الليمفاوية:



العضو (س)

ما العضو الذي يساهم في إنتاج الأجسام المضادة ؟

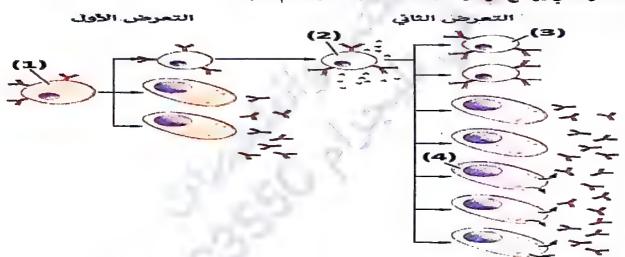
- اليس أي منهما
- ع کلاهما
- (ب) العضو (ص)
- العضو (س)

•			
		الشكل التالي يوضح جزء من الاستجابة المناعية ، ادرسه ثم أجب :	3
		جزء من الأنتيجين	
		MHC (2)	
		(1)	
		(3) (4)	
		ما الخلية التي لا تتعرف على الأنتيجين ؟	
(٤)	•	(r) (v) (v) (v) (v) (v)	
	-		
		كم عدد أنواع الخلايا الليمفاوية التي تمتلك ذاكرة مناعية ؟	4
٣	•	صفر	
	-		
طة على	غير النشد		(3)
		الترتيب ؟	
		(I) تقلل عددها / تقل عددها / تقلل عدد / تقلل عددها / تقلل عدد / تقلل عدد / تقلل عدد / تقلل عدد / تقلل عددها / تقلل عدد / تقلل عد	
دها	ر تقلل عد	🕲 تقل عددها / لا تؤثر على عددها 🌕 🕜 لا تؤثر على عددها /	
	1		
		تقوم الخلية البلعمية الكبيرة بتنشيط الخلية التائية المساعدة في	(
		 المناعة الخلطية فقط 	
		 المناعة الخلوية فقط 	
		 المناعة الخلوية والمناعة الخلطية 	
		 المناعة الخلوية والمناعة الخلطية والمناعة الفطرية 	
	_		
		كم عدد مجموعات الكربوكسيل الحرة في الجسم المضاد IgD ؟	
٨	④	ا صفر ا ا ع ٤	1
		Waterma	rkiv
	@C3	ميع الصُّبُّ والملخصات ابحث في تليجرام 🡈 355C	جرا
			•



- أي من خلايا الخطوط الدفاعية التالية تنشط الأخرى ؟
- الدفاع الثاني تنشط خلايا خط الدفاع الثالث فقط
- ﴿ خلايا خط الدفاع الثالث تنشط خلايا خط الدفاع الثاني فقط
- و كل من خلايا الخطين الدفاعيين الثاني والثالث تنشط الأخرى
- اليس هناك علاقة تنشيط تبادلية بين خلايا الخطين الثاني والثالث
- ماذا يحدث لإنتاج الخلايا التائية السامة والخلايا التائية الذاكرة مع التقدم في العمر على الترتيب ؟
- ن يزداد ، يزداد
- ج يقل ، يزداد
- ن يزداد ، يقل
- 🕦 يقل ، يقل

الشكل التالي يوضح مراحل المناعة المكتسبة ، ادرسه ثم أجب:



ما الخلية أو الخلايا التي لديها قدرة على التعرف السريع على الأنتيجين؟

(1) e(1) e(1)

(٢) و (٣) فقط

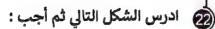
(۲) فقط

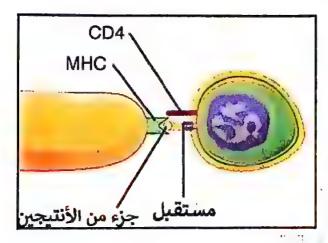
- (1) e (7) e (3)
- ما المواد الكيميائية التي تعمل على الحفاظ على أنسجة الجسم السليمة ؟
- ب الليمفوكينات فقط

الإنترفيرونات فقط

🕘 ليس أي منهما

ت کلاهما





ما الخلية العارضة للأنتيجين على سطحها ؟

- بائية بلازمية أو بلعمية كبيرة
 - ائية ذاكرة أو بلعمية كبيرة

- (ب) بائية ناضجة أو بلعمية كبيرة
 - بائية ذاكرة أو بائية ناضجة

ما الخلايا التي تتأثر بالسيتوكينات والليمفوكينات؟

- البلعمية الكبيرة
- التائية السامة

- (ب) التائية المساعدة
 - البائية الذاكرة

أي من الوسائل المناعية التالية تسبق الوسيلة الآخرى في الج<mark>دوث؟</mark>

- () زيادة أعداد المستقبلات تكوين جدار الخلية
- ب ترسيب الصموغ تغلظ بشرة الساق بالكيوتين
- 🕏 تغليظ الجدار الخلوي باللجنين إنتاج البروتينات المضادة للميكروبات
 - 🕘 إنتاج إنزيمات نزع السمية انتفاخ الجدار الخلوي

وقع يتم إنتاج أجسام مضادة أثناء

- المناعة الخلطية فقط
 - ت كلتاهما
- (ب) المناعة الخلوية فقط
 - 🕘 ليس أي منهما



ما المواد الكيميائية المناعية التي تؤثر على خلايا متخصصة فقط ؟



السيتوكينات فقط

فقط	الإنترليوكينات	1
-----	----------------	---

الإنترليوكينات والليمفوكينات فقط

الإنترليوكينات والسيتوكينات فقط

أي مما يلي لا يعد من خصائص الخلايا البائية الذاكرة ؟

المضادة الأجسام المضادة

ب يمكنها التعرف على نوع واحد من الأنتيجينات

② يمكنها التمايز إلى أنواع أخرى من الخلايا المناعية ① أعدادها أكبر من الخلايا البائية في الدم

🚵 يتكون موقع الارتباط بالأنتيجين من

- الجزء الثابت من السلسلة الثقيلة والسلسلة الخفيفة
 - (الجزء المتغير من السلسلة الثقيلة فقط
 - (ع) الجزء المتغير من السلسلة الخفيفة فقط
- الجزء المتغير من السلسلة الثقيلة والسلسلة الخفيفة

🙆 أي مما يلي لا يصف العقد الليمفاوية ؟

- أكثر الأعضاء الليمفاوية تخزيناً للخلايا الليمفاوية
 - ﴿ أَكْثُرُ الْأَعْضَاءُ اللَّيْمِفَاوِيةِ انْتَشَاراً فِي الْجِسْمِ
 - 🕏 تقوم بتخزين كل أنواع خلايا الدم البيضاء
 - 🛈 تتورم عند الإصابة بميكروب

ها المادة التي من المحتمل أن تكون المسئولة عن التخلص من النسيج المصاب في النبات ؟

ب المستقبلات

بروتينات مضادة للكائنات الدقيقة

(a) إنزيمات نزع السمية

🕏 مواد كيميائية مضادة للكائنات الدقيقة

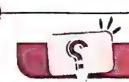
الفصل الأول الحمض النووى DNA والمعلومات الوراثية

كُلُ كُتِّبِ الْمَرَاجِعَةُ الْنَهَائِيةُ وَالْمَلَحُصَاتُ اَضْغُطُ عَلَى وَالْمَلَحُصَاتُ اَضْغُطُ عَلَى الرَابِطُ دَا ﴿ الرَابِطُ دَا ﴿ الرَابِطُ دَا ﴿ الرَابِطُ دَا

t.me/C355C

أو آبحث في تليجرام \$3550

ميع الكتب والملخصات ايحث في تليبجرام 鈗 C355C



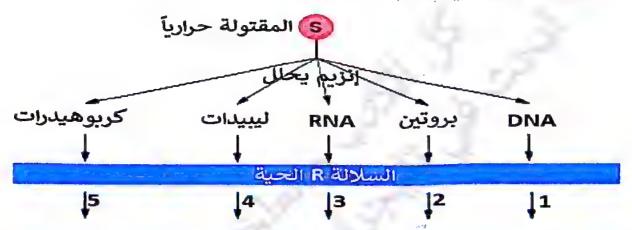
امتحال (۱) على DNA

اختر الإجابة الصحيحة:

- كتاب التميز: أي مما يلي يتغير بعد حدوث تضاعف DNA في الخلية ؟
- () عدد الكروموسومات وكمية DNA فقط (ب) عدد الكروموسومات فقط
- (1) عدد الكروموسومات وكمية DNA والمجموعة الصبغية

کمیة DNA فقط

كتاب التميز: ادرس التجارب التالية ثم أجب:



ما التجارب التي ينتج عنها سلالة R ؟

(Y) e (Y) e (3)

(1) e(Y) e(Y) e(3) e(0)

(Y) e (Y) e (3) e (0)

(1) e(7) e(m)

كتاب التميز: كم عدد أنواع النيوكليوتيدات اللازمة لحدوث تضاعف جزئ DNA كامل يحتوي على كل أنواع النيوكليوتيدات ؟

r D

(L)

۸ 🕝

9

كتاب التميز: DNA الميتوكولدريا بحدث له ...

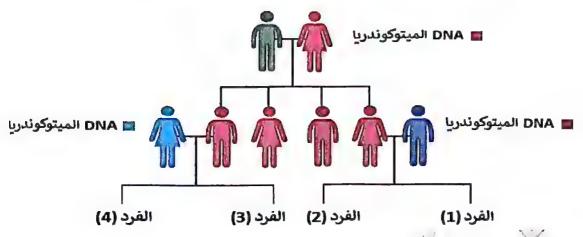
- ن تضاعف فقط
- ج تطباعف ونسخ فقط

سخ فقط

تضاعف ونسخ وترجمة

جميع الكتب والملخصات ابحث في تليجرام 👈 C355C@





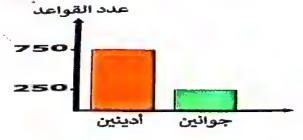
أي الأفراد الأربعة الناتجة يمكن نغير عنهم باللون الأحمر؟

- الفرد (۱) والفرد (۲) فقط
- الفرد (۱) والفرد (۲) والفرد (۳) والفرد (٤)

(٦) الفرد (٣) والفرد (٤) فقط

- (٢) الفرد (١) أو الفرد (٢)
- 📵 كتاب التميز : يتكون البلازميد من شريطين (دائرتين إحداهما للداخل والآخري للخارج) ، بعد تضاعف البلازميد الواحد ينتج ٢ بلازميد ، ما مكان الشريط الجديد في كل بلازميد ناتج ؟
 - يوجد الشريط الجديد للخارج في البلازميدين الناتجين
 - يوجد الشريط الجديد للداخل في البلازميدين الناتجين
 - وجد الشريط الجديد للداخل في بلازميد وللخارج في البلازميد الآخر
 - وجد الشريطان الجديدان في بلازميد والشريطين الأصليين في البلازميد الآخر

🕜 كتاب التميز: ادرس الرسم التالي الذي يوضح عدد قواعد الأدينين والجوانين في جزئ DNA ثم أجب:



أي مما يلي لا يمكن تجديده من خلال المعلومات الموضحة بالرسم ؟

- عدد الروابط الهيدروجينية
- (ب) عدد درجات السلم
- عدد نيوكليوتيدات الجوانين في أحد الشريطين عدد اللفات

جميع الكتب والملخصات ابحث في تليجرام 🁈 C355C@

 کتاب التمیز: الشکل التالی یوضح جزء من عملیة تضاعف DNA ، ادرسه ثم أجب: DNA (1)RNA (2) DNA (3)(4)ما دور إنزيمات بلمرة DNA ما بين الخطوة (٢) والخطوة (٣) ؟ چ هدم وبناء (٤) ليس هدم ولا بناء بناء فقط 🕦 هدم فقط ﴿ كَتَابِ التَّمِيزِ: يوجد جين الغلاف البروتيني للفاج في بينما توجد جينات إنزيمات التضاعف في (ب) DNA الفيروسي - DNA البكتيري 🕕 DNA البكتيري. – DNA الفيروسي DNA الفيروسي – DNA الفيروسي 🕏 DNA البكتيري – DNA البكتيري 🕡 كتاب التميز : يتكون DNA من نيوكليوتيدات بينما يتكون RNA من ريبونيوكليوتيدات . يتطلب تكاثر الفاج تواجدحرة في سيتوبلازم الخلية البكتيرية / 🛈 نيوكليوتيدات DNA فقط (ب) ريبونيوكليوتيدات فقط 🕘 ليس أي منهما 3) كلتاهما

🐠 كتاب التميز: كم عدد مجموعات الهيدروكسيل الحرة في القطعة والوسطى والرأس للحيوان المنوي على الترتيب ؟

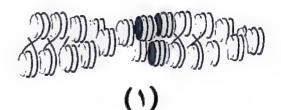
97/17 (2)

(1) صفر / ۹۲

(ب) صفر / ٢٦ 🛈 صفر/۲۳

Watermarkly جميع الكتب والملخصات ابحث فى تليجرام 🍣 C355C@

كتاب التميز: ادرس الشكلين التاليين ثم أجب:



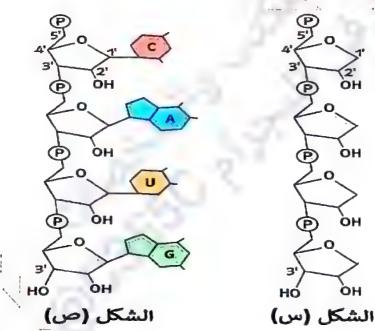


أي شكل يحتوي على بروتينات غير هستونية تركيبية ؟

- الشكل (١) فقط
 - کلإهما

- (ب) الشكل (٢) فقط
- 🕘 ليس أي منهما

كتاب التميز: ادرس الشكلين التاليين ثم أجب:

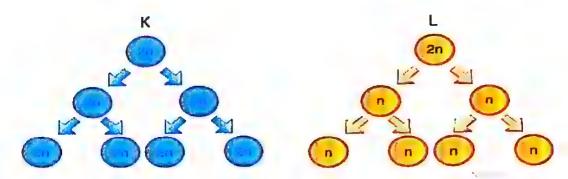


ما الشكل الذي يحتوي على روابط هيدروجينية ؟

- الشكل (س)
- (ب) الشكل (ص)
- کلاهما ﴿ اليس أي منهما
 - كتاب التميز: في قطعة من جزئ DNA يوجد ١٠ روابط هيدروجينية ، كم عدد حلقات القواعد النيتروجينية المّحتملة في هذه القطعة ؟
 - ک ۱۲ أو ۱۵
- 1 ١١ أو ١٤
- 😯 ۹ أو ۱۲
- ٠ ١٥ أو ١٨



كتاب التميز: ادرس الشكلين التاليين ثم أجب:



إذا كانت n تشير إلى عدد الكروموسومات ، كم عدد مرات حدوث تضاعف DNA الخطي في الحالة L والحالة K على الترتيب ؟

- **7-7** (1)
- T-1 (E)
- Y-19
- £- T 1
- وَهَ كَتَابِ التَّمِيزِ : أي الكَائناتِ التَّالَيَّة تَحْتُوي على DNA دائري ؟ () أوليات النواة فقط () حقيقيات النواة فقط ()
- 🕘 ليس أي منهما
- کلتاهما
- كتاب التميز: أي مما يلي صحيح بِالنسَبة لفطر الخميرة؟
- نبدأ تضاعف DNA من نقطة الالتحام مع الغشاء البلازمي
 - (پحتوي على بلازميدات داخل الميتوكوندريا
 - يحتوي على DNA في السيتوبلازم والميتوكوندريا والنواة
- ④ تضاعف أي AND في الخميرة يتطلب فك التكدس من حول البروتين
- 📆 كتاب التميز: يتم بناء شريط مستمر وشريط متقطع أثناء تضاعف DNA َفي
 - ب الميتوكوندريا والبلاستيدات فقط

النواة فقط

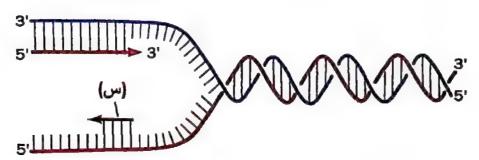
- النواة والميتوكوندريا والبلاستيدات وأوليات النواة
- أوليات النواة فقط
- كتاب التميز: تتزاوج نيوكليوتيدة أدينين في الشريط الجديد مع يوراسيل في الشريط القالب أثناء ...
 - (ب) النسخ فقط

التضاعف فقط

🕘 ليس أي منهما

کلاهما



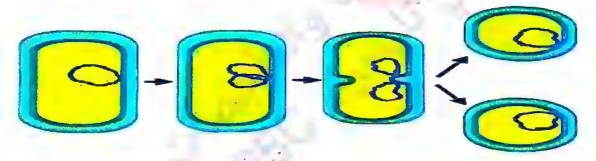


أي مما يلي لا يوجد في الجزء (س) ؟

- 🕦 سکر دي اوکسي ريبوز
 - 🕝 فوسفات ؍

- نيبوز
- قواعد نيتروجينية

كتاب التميز: ماذا يمثل الشكِل التالي ؟



- البلازميدات في خلية بكتيرية
 - تضاعف DNA في النواة
- ا تضاعف البلازميدات في فطر الخميرة
- © تضاعف DNA الرئيسي في خلية بكتيرية

كتاب التميز: ما النيوكليوتيدة التي يمكن أن ترتبط بها نيوكليوتيدة ثايمين في نفس شريط DNA ؟

- (ب) نيوكليوتيدة جوانين فقط
- نيوكليوتيدة أدينين فقط
- اي نوع من النيوكليوتيدات الدي أوكسى ريبوزية
- ت نيوكليوتيدة سيتوزين فقط
- كتاب التميز: تتشابه البروتينات الهستونية مع البروتينات غير الهستونية التنظيمية في
 - التواجد في الميتوكوندريا
- المشاركة في تكثيف DNA
- الوحدات البنائية
- © التواجد في أوليات النواة

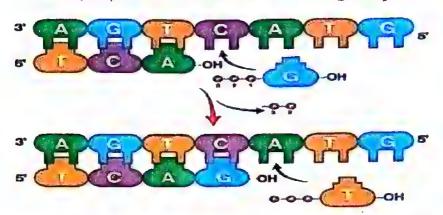




9 (2)

كتاب التميز: الشكل التالي يوضح جزء من عملية التضاعف ، ادرسه ثم أجب:

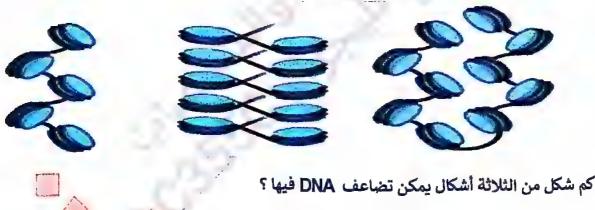
٧ (ب



كم عدد الرِّوابط الهيدروجينية التي تقوم إنزيمات بلمرة DNA بإضافتها حتى يتم الانتهاء من بناء الشريط الجديد الموضح بالشكل ؟

۳ (3)

و كتاب التميز: ادرس الأشكال التالية ثم أجب:



(۱) صفر

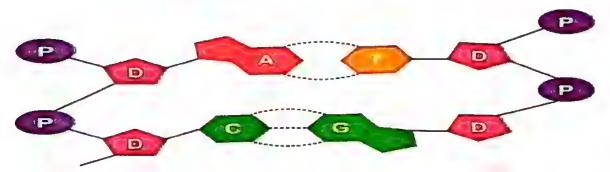
(c)

ور ثان ٢٠٢٤: أي مما يلي لا يعد من نتائج صور حيود أشعة X التي حصلت عليها فرانكلين ؟

- آ يحيط هيكل السكر والفوسفات لجزئ DNA بالقواعد النيتروجينية
 - العنون من أكثر من شريط DNA يتكون من أكثر من شريط
 - © يتكون جزئ DNA من سكر وفوسفات وقواعد نيتروجينية
 - طی شکل لولب مزدوج ONA علی شکل لولب مزدوج

Watermarkly 181 جميع الكتب والملخصات ابحث في تليجرام ا

كتاب التميز: الشكل التالي يوضح تركيب جزء من جزئ DNA ، ادرسه ثم أجب:



كم عدد درجات السلم في الشكل ؟

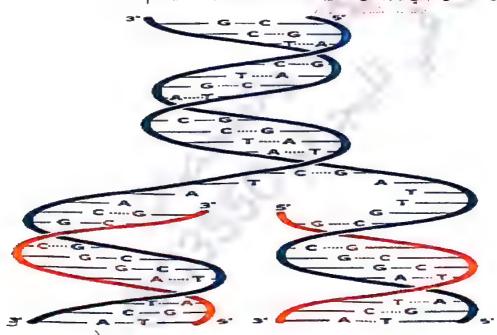
· SY (1)

🕑 لا يمكن تحديدها

7 🖲

0 (4)

عتاب التميز: الشكل التالي يعبر عن عملية تضاعف DNA ادرسه جيداً ثم حدد:



أي مما يلي صحيح ؟

- الشريط الجديد الموجود ناحية اليمين هو الشريط القائد
- ﴿ الشريط الجديد الموجود ناحية اليمين هو الشريط المتأخر
 - الشريطين يتم بناءهما بشكل مستمر
 - الا يمكن تحديد أي من الشريطين قائد وأيهما متأخر



- أثناء DNA أثناء يحدث تضاعف
 - () الانقسام الميتوزي فقط
 - کادهما

- (ب) الانقسام الميوزي الأول فقط
 - 🕐 ليس أي منهما
- 🚳 كتاب التميز: ادرس المركبين التاليين ثم أجب:

أي مما يلي صحيح ؟

- (س) يمثل الوحدة البنائية للـ DNA
- (ص) المركب (ص) يمثل الوحدة البنائية للـ DNA
- ② المركب (س) يمثل الوحدة الوظيفية للـ DNA
- المركب (ص) يمثل جزء من الوحدة البنائية للـ DNA

كل كتب المراجعة النهائية والملخصات أضغط على الزايط دا 💮

t.me/C355C

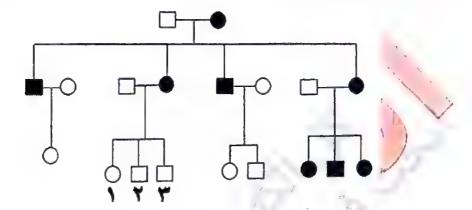
أو أبحث في تليجرام C355C@

جميع الكتب والملخصات ابحث في تليجرام ا



احتر الإجابة الصحيحة:

كتاب التميز: مرض وراثي يحدث بسبب طفرة في DNA الميتوكوندريا ، ادرس سجل النسب التالي ثم أجب: (المربع يشير إلى الذكر والدائرة تشير إلى الأنثى ، التظليل يشير إلى أن الشخص مصاب وعدم التظليل يشير إلى أن الشخص سليم)



ما الشخص أو الأشخاص المصابة ؟

(1) افقط

💉 🕲 ۲ و ۳ فقط

كتاب التميز: في الخلايا الجسدية للسلمندر

(ب) ۱ و ۲ فقط

- آ) يتضاعف DNA الذي يمثل شفرة فقط
- و يتضاعف DNA الذي لا يمثل شفرة فقط بالمثل شفرة فقط
 - یتضاعف DNA بالکامل
 یتضاعف DNA بالکامل

الإيتضاعف DNA و

كتاب التميز: كمية البروتينات التي يلتف حولها DNA في خلية كبدية في الإنسان

- آ أكبر من كمية البروتينات التي يلتف حولها DNA في خلية معوية
- ﴿ أَقُلُ مِنْ كُمِيةَ البروتيناتِ التي يلتف حولها DNA في خلية معوية
- مساوية لكمية البروتينات التي يلتف حولها DNA في خلية معوية
- 🕘 أقل من كمية البروتينات التي يلتف حولها DNA في حيوان منوي

كتاب التميز: كم عدد أنواع إنزيمات التضاعف التي تقوم بإضافة نيوكليوتيدات وربطها بروابط هيدروجينية ؟

7 (2)

() صفر () سفر () () () () () ()

٣ 🕙

۲۹ ۱ و۲ و۳



Y:1 (1)

قواعد أدينين و ۱۰ قواعد ثايمين ، وقطعة DNA تحتوي على ۱۰ قواعد أدينين و ۱۰ قواعد ثايمين ، وقطعة الخرى (ص) تحتوي على ۱۰ قواعد جوانين و ۱۰ قواعد سيتوزين .

ما النسبة بين عدد درجات السلم في القطعة (س) إلى عدد درجات السلم في القطعة (ص) ؟

7:7 ①

1:1 💬

Y: 7, @

ا كتاب التميز: ادرس الشكِل التالي ثم أجب:

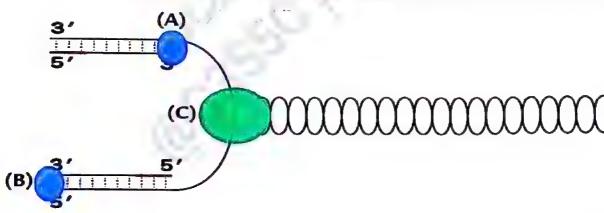


أي مما يلي لا يمكن تحديده من الرسم ؟

- ا عدد النيوكليوتيدات
- عدد الروابط الهيدروجينية

- (ب) عدد القواعد النيتروجينية
- عدد الروابط التساهمية بين النيوكليوتيدات

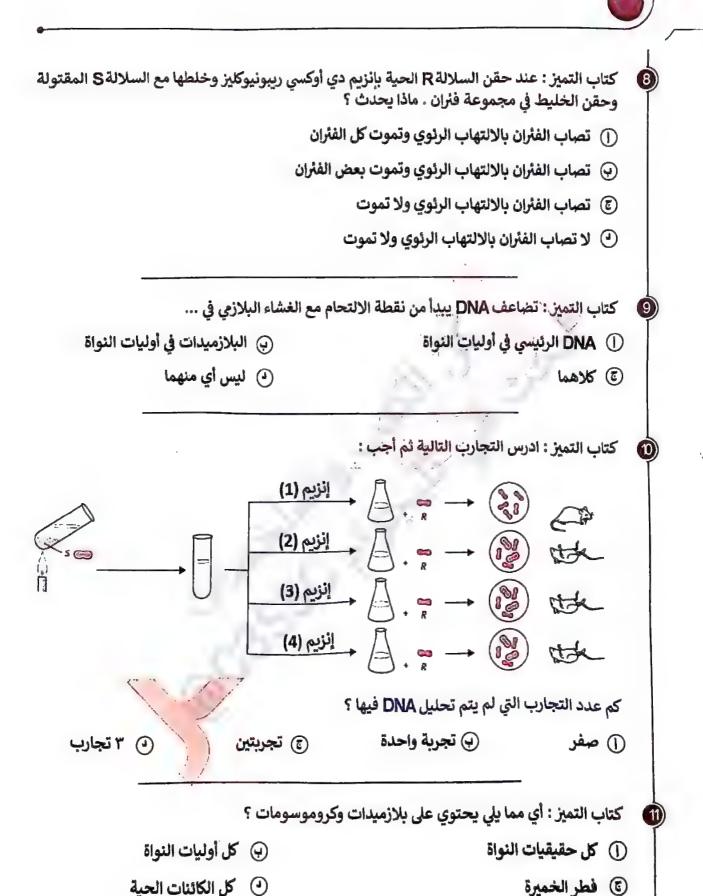
7 كتاب التميز: الشكل التالي يوضح جزء من عملية تضاعف DNA ، ادرسه ثم أجب:



أي مما يلي صحيح ؟

- (C) الإنزيم (A) يعمل عكس اتجاه عمل الإنزيم
- (C) الإنزيم (B) يعمل في نفس اتجاه عمل الإنزيم (C)
- ② كل من الإنزيم (A) والإنزيم (B) يعملان عكس اتجاه الإنزيم (C)
 - الإنزيم (B) يعمل عكس اتجاه عمل الإنزيم (C)

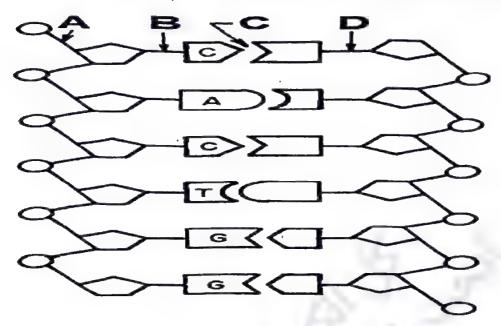






1	كتاب التميز : يحدث فك	تكدس من حول البروتين في اا	كروموسوم في	
	الحيوان المنوي	🟵 الخلية العصبية	3 كلاهما	َ ليس أ <i>ي</i> منهما
13	 كتاب التميز : كم عدد در	عات السلم التي توجد في نصف	، لفة من جزئ DNA ؟	
	• 1	١٠ 🕹	Y · ②	الا يمكن تحديدها
1	كتاب التميز: أثناء تضاعه DNA . كم عدد جزيئات ،	، جزئ DNA ۳ مرات تم است كر دي أوكسي ريبوز في الجزء	خدام ٤٩٠٠ نيوكليوتيد:) الأصلي ؟	ة حرة من نيوكليوتيدات
	7 ①	V •• •	۷۰۰ ©	۹۰۰ 💿
1		التالية ينشط في نواة الخلية		
	ب جينات إنزيمات التض	عفر	ب جينات إنزيمات	يلمرة RNA
	کلتاهما		🕒 ليس أي منهما	
	دور ثان ۲۰۲٤ : أي مما يـ	ي لا يصف <mark>عمل إنزيم البلمرة</mark>	ç	
	ا يكون روابط تساهم	ة بين النيوكليوتيدتين المتجاو	رتين في الشريط الجديد	
	 پ يضيف الطرف ٥ للن 	وكليوتيدة الجديدة للطرف ٣	للنيوكليوتيدة السابقة	
	 عضيف مجموعة هي 	روكسيل للنيوكليوتيدة الجدم	دة لمجموعة الفوسفات	السابقة
		للطرف ٣ للأشرطة الجديدة		
T.	كتاب التميز : في تجربة ج في العينة ، ماذا تستنتج ؟	يفث الرابعة تم سحب عينة	دم من أحد الفئران ولم	 نجد أي سلالات بكتيرية
	🕦 حدث تحول بكتيري			
	﴿ لَم يحدث تحول بكته	ي		
	لم ينجح الجهاز المنا			
		ي . لفأر ثم قضى الجهاز المناعي .	ىليھا	
	~	- 1. 7		

كتاب التميز: الشكل التال يوضح جزء من جزئ DNA ، ادرسه ثم أجب:



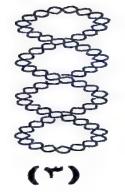
كم عدد الروابط المشار إليها تقوم إنزيمات بلمرة DNA بتكوينها ؟

🕑 ۳ روابط

برابطة واحدة

صفر

كتاب التميز: الأشكال التالية توضح جالات مختلفة لل DNA:





ج رابطتين



(1)

(7)

كم عدد المجموعات الحرة في كل شكل على الترتيب ؟

ن ۲/ صفر / صفر

🕦 صفر / صفر / صفر

(٤) ١/صفر/١

🕏 ٤/ صفر / صفر

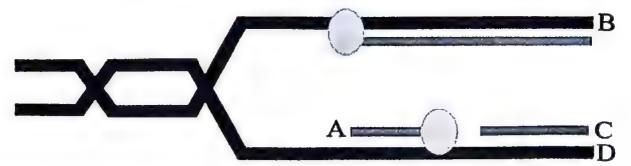
كتاب التميز: أي مما يلي يحدث نسخ لبعض جيناته أثناء تكاثر الفاج داخل الخلية البكتيرية ؟

ليس أي منهما

جميع الملخصات ابحث في تليجرام 👈 C355C



كتاب التميز: ادرس الشكل التالي الذي يوضح جزء من عملية تضاعف DNA ثم أجب:



ما الحروف التي تشير إلى مجموعات هيدروكسيل حرة ؟

D∍A ④

D₉B €

Cو B

Co A (1)

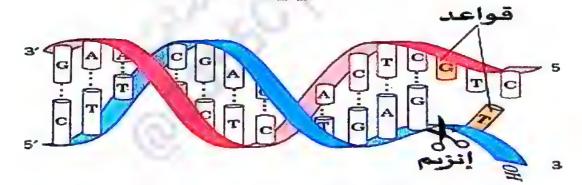
- كتاب التميز: عند ترقيم DNA البكتيري والأحماض الأمينية الحرة في الخلية البكتيرية بنيتروجين مشع ، أي مما يلي سيحتوي على نيتروجين مشع ؟
 - ن DNA للفاجات الناتجة

🕘 ليس أي منهما

Site (

- الأغلفة البروتينية للفاجات الناتجة
- الأغلفة البروتينية و DNA للفاجات الناتجة

كتاب التميز: الرسم التالي يوضح جزء من عمل أحد الإنزيمات ، ادرسه ثم أجب:



ما هو الإنزيم ؟

طمرة RNA

3 اللولب

१ ह

(ب) الربط

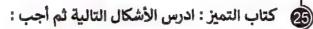
DNA بلمرة (1)

كتاب التميز: كم عدد البلازميدات في الميتوكوندريا ؟

واحدة أو أكثر

١٠

صفر







أي مما يلي صحيح ؟

- 🕦 تتواجد الكروموسومات في الحيوان المنوي في الوضع (١) دائماً
- ﴿ تتواجِد الكروموسومات في الحيوان المنوي في الوضع (٢) دائماً
- 🕏 تتواجد الكروموسومات في الحيوان المنوي في الوضع (١) أحياناً والوضع (٢) أحياناً
 - لا يحتوي الحيوان المنوي على كروموسومات في الوضع (١) والوضع (٢)

)-∞ ; ⊕

، ٥ جزئ سكر و ٥٠ قاعدة فوسفات ، كم عدد قواعد	فوسفات يتكون من	كتاب التميز: هيكل سكر الأدينين في الهيكل ؟	2
		-	

🕦 صفر

o. • T. ©

كتاب التميز: ما الوحدة البنائية التي يتكون منها إنزيم بلمرة DNA ؟ وما الوحدات البنائية التي يضيفها أثناء عمله على الترتيب ؟

() نيوكليوتيدات ، أحماض أمينية

📦 أحماض دهنية ، نيوكليوتيدات

🕏 أحماض أمينية ، نيوكليوتيدات

🕑 نيوكليوتيدات ، نيوكليوتيدات

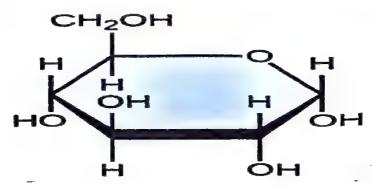
و كتاب التميز: أي مما يلي يصف البروتينات غير الهستونية التنظيمية ؟

- آ تساهم في تكثيف DNA بشكل مباشر
- تساهم في تكثيف DNA بشكل غير مباشر
- لا تساهم في تكثيف DNA بشكل مباشر أو غير مباشر
 - تساهم في تكثيف DNA الدائري فقط

Watermarkly © Watermarkly ميع الصب والملخصات ابحث في تليجرام والملخصات



كتاب التميز: المركب التالي يوضح الصيغة البنائية لأحد المركبات الكربوهيدراتية:



أي مما يلي صحيح ؟

- () يدخِل هذا السكر في تركيب DNA ولا يدخل في تركيب TNA
- ن يدخل هذا السكر في تركيب RNA ولا يدخل في تركيب QNA
 - © يدخل هذا السكر في تركيب DNA و RNA
 - لا يدخل هذا السكر في تركيب DNA و RNA
 - 🔞 كتاب التميز : أي مما يلي يوجد في الميتوكوندريا 🤄
 - 🕕 جينات البروتينات الهستونية

🕘 ليس أي منهما

(ب) البروتينات الهستونية

🕏 كلتاهما



امتحان (۳) علی DNA

اختر الإجابة الصحيحة:

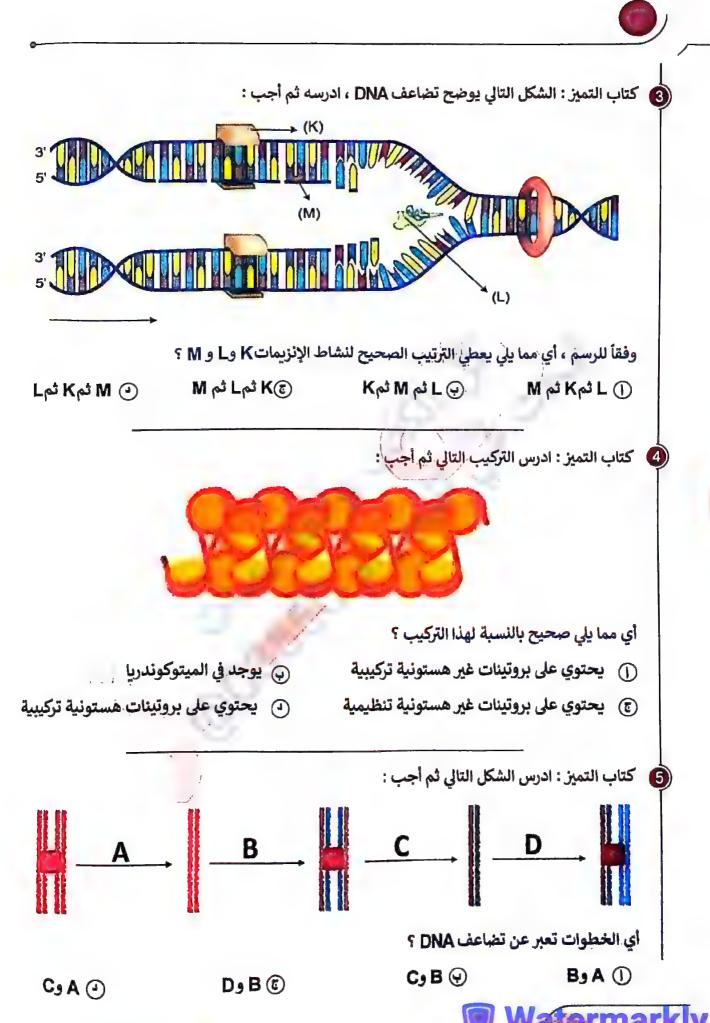
- - النسخ فقط

(ب) التضاعف فقط

3 کلاهما

- 🕘 ليس أي منهما
- 💋 كتاب التميز: يعمل شريطي DNA كقالب لبناء RNA أثناء
- 🕘 ليس أي منهما
- (ع) كلاهما
- (ب) التضاعف فقط
- 🛈 النسخ فقط

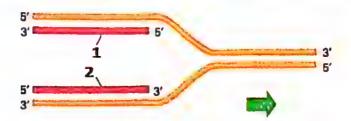
(191) **Watermarkly** جميع الكتب والملخصات ابحث في تليجرام **Watermarkly**



جميع الكُتُبُّ والملخصات ابحث في تليجرام 👉 C355C@



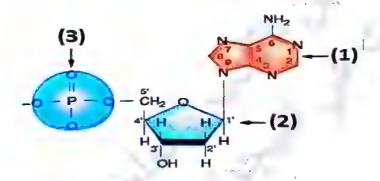
كتاب التميز: الشكل التالي يوضح جزء من عملية تضاعف DNA ، ادرسه ثم أجب:



لا تستطيع إنزيمات يلمرة DNA بداية البناء في

- ﴿ الشريط ٢ فقط ﴿ كَالاهما ﴿ ليس أي منهما
 - أ كتاب التميز: ادرس النيوكليوتيدة التالية ثم أجب: ﴿

الشريط ا فقط



ما الأجزاء العضوية في النيوكليوتيدة ؟

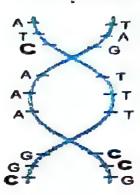
- (1) e(7)
 (1) e(7)
 (1) e(7)
 (1) e(7)
 - ور ثان ٢٠٢٤: ما نوع الطفرة التي تستخدم في الإنتاج الصناعي لإنتاج ثمار خالية البذور بالستخدام المدة الكولشيسين ؟
 - ا جسدية فقط (ب) مشيجية فقط
 - 🕝 جينية وكروموسومية وجسدية
 - كتاب التميز: بعد التصاق الفاج بالخلية البكتيرية وحقن مادته الوراثية ، قمنا بحقن الخلية البكتيرية بإنزيم دي أوكسي ريبونيوكليز. ما نتيجة ذلك ؟
- ① ينجح الفاج في التكاثر وتموت الخلية البكتيرية ﴿ ينجع الفاج في التكاثر ولا تموت الخلية البكتيرية
- يفشل الفاج في التكاثر وتموت الخلية البكتيرية () يفشل الفاج في التكاثر ولا تموت الخلية البكتيرية

ے البلازمید ؟	📆 كتاب التميز: أي مما يلي يحدث عند تضاعف
	يحدث فك للتكدس من حول البروتين
رجود نهايات حرة	بناء الشريطين بشكل مستمر لعدم و
يطين	ت يتم تكسير روابط هيدروجينية بين الشر
يدات حرة	يقوم إنزيم بلمرة RNA بإضافة نيوكليوت.
باقي الفطريات ؟	1 كتاب التميز: ما الذي يميز فطر الخميرة عن
سه 🕟 احتوائه على كروموسومات و DNA دائري	احتوانه على DNA دائري يلتف حول نفس
🕘 احتوائه على DNA دائري لا يلتف حول نفس	🕏 احتواله على كروموسومات
جينات أو عدم عملها في خلايا الجسم المختلفة .	
ب البروتينات غير الهستونية التركيبية	البروتينات الهستونية
البروتينات الهستونية والبروتينات غير الهستونية	البروتينات غير الهستونية التنظيمية
;	ا كتاب التميز: تقوم إنزيمات بلمرة DNA
هيدروجينية	نكوين روابط تساهمية ثم تكوين روابط
بط تساهمية	نكوين روابط هيدروجينية ثم تكوين روا
	 تكوين روابط تساهمية فقط
(0)	 تكوين روابط هيدروجينية فقط
لحرة في سيتوبلازم الخلية البكتيرية بكبريت مشع ، أي م	كتاب التميز : عند ترقيم الأحماض الأمينية ا يلى صحيح ؟
7 61 11 2 11 2	
	آ تحتوي الفاجات الناتجة على كبريت مش
-	ب تحتوي الفاجات الناتجة على كبريت غير
•	 تحتوي الفاجات الناتجة على كبريت مشر
ت مشع	🕘 لا تحتوي الفاجات الناتجة على أي كبريد



👸 كتاب التميز: قام طالب بعزل قطعة DNA التالية في المعمل:





كم عدد قواعد البيورين الحرة اللازم توافرها لتضاعف هذه القطعة مرة واحدة ؟

14 (1)

11(2)

ب ۹

٦ ①

كتاب التميز: ادرس العضى التالي ثم أجب:



كم عدد أشرطة DNA الموجودة في هذا العضي ؟

لا يمكن تحديدها

7.(2)

۳ 🕹

1 1

كتاب التميز: عدد قواعد الأدينين تساوي عدد قواعد السيتوزين في

(ب) جزئ DNA الخطي فقط

() جزئ DNA الدائري فقط

🕘 ليس أي منهما

3 كلاهما

- كتاب التميز: ما نوع الروابط المشتركة التي توجد في كل من البلازميدات وهيكل سكر فوسفات ؟
 - ب الروابط الهيدروجينية فقط

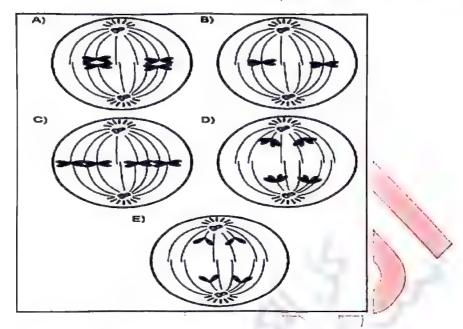
الروابط التساهمية فقط

الرابطة الكبريتيدية الثنائية

🛈 الروابط الهيدروجينية والروابط التساهمية



كتاب التميز: ادرس الخلايا التالية ثم أجب:



كم عدد الخلايا التي يكون فيها عدد الكروموسومات أقل من عدد جزيئات DNA ؟

كتاب التميز: كم عدد الروابط التساهمية في قطعة من جزئ DNA تتكون من ٤ نيوكليوتيدات ؟

ا کثر من ٤ ا کثر من ٤ ا

و كتاب التميز: ما المشترك بين التضاعف الصبغي وعملية تضاعف DNA في الخلية؟

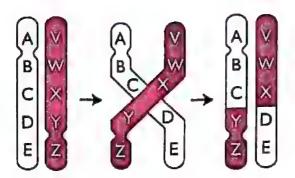
- آ زيادة عدد الكروموسومات فقط DNA فقط أيادة كمية DNA فقط
- © زيادة عدد الكروموسومات وكمية DNA زيادة عدد الكروموسومات

🖄 كتاب التميز: أي مما يلي صحيح ؟

- لا يعمل إنزيم اللولب وإنزيمات بلمرة DNA في نفس الوقت
- تعمل إنزيمات بلمرة DNA دائماً في نفس اتجاه إنزيم اللولب
- ② يقوم إنزيم اللولب بفك التكدس من حول البروتين في نواة حقيقيات النواة فقط
 - لا تستطيع إنزيمات بلمرة DNA بداية بناء شريط جديد.



كتاب التميز: ادرس الشكل التالي ثم أجب:



ماذا يمثل الشكل ؟

ب تبادل أجزاء من كروموسومات غير متماثلة

ا ظاهرة عبور ولا تعتبر طفرة

🕘 تضاعف صبغی

طفرة صبغية عددية

کتاب التمیز: ما وجه الشبه بین إنزیم اللولب وإنزیمات الربط ؟

نوع الروابط التي يكونها كل منهما

ب يتم نسخهم من نفس الجين

🕏 يتكونوا من نفس الوحدات البنائية بنفس الترتيب

الطبيعة الكيميائية

و كتاب التميز: أي مما يلي يحدث في حقيقيات النواة ؟

ا يبدأ التضاعف دائماً من أكثر من نقطة

﴿ يحدث فك تكدس من حول البروتين دائماً أثناء التضاعف

© يحدث فك التفاف DNA دائماً أثناء التضاعف

يقوم إنزيم اللولب بتكسير كل الروابط الهيدروجينية في الجزئ مرة واحدة

و كتاب التميز: بعد انتهاء بناء القطعة الأولى في الشريط المتقطع ، كيف يتحرك إنزيم بلمرة DNA ؟

🕦 يتحرك للخارج

﴿ يتحرك في نفس اتجاه حركة إنزيم اللولب

ت يتحرك عكس اتجاه حركة إنزيم اللولب

🕘 يتحرك عكس اتجاه حركة إنزيم البلمرة الذي يقوم ببناء الشريط المستمر



كتاب التميز: تأمل الخليتين التاليتين:







الخلية (١)

أي مما يلي صحيح ؟

- (۱) الخلية (۱) تحتوي على DNA خطى فقط
- (۲) تحتوي على DNA دائري يلتف حول بروتين (۲)
 - (a) الخلية (١) تحتوي على DNA دائري فقط
- (۱) و (۲) تحتویان علی DNA خطی و DNA دائري

كتاب التميز : أي مما يلي صحيح بالنسبة للـ DNA كمادة وراثية ثابتة ؟

- DNA (۱) لا تحدث له عملية بناء وهدم إطلاقاً
- ناؤه في الخلية ويظل محتفظاً بخواصه ولا يتم هدمه DNA
 - © DNA يحدث له هدم ولا يحدث له بناء
 - ن DNA يتم بناؤه في الخلية ويتم هدمه بسرعة

كتاب التميز: أي من شريطي DNA يتكون أثناء التضاعف بإنزيمين وليس بإنزيم واحد؟

- الشريط الذي يتم بناؤه في نفس اتجاه عمل إنزيم اللولب
- ﴿ الشريط الذي يتم بناؤه عكس اتجاه عمل إنزيم اللولب
- 🕏 الشريط الذي يتم بناؤه عكس اتجاه عمل إنزيم البلمرة
 - 🕘 الشريط المكمل للشريط القالب من ٣ إلى ٥

كتاب التميز: ما نسبة أن تورث الأم DNA الميتوكوندريا إلى أبناءها الذكور ؟

% \ . . . ④ % Vo € % Yo ⊕

صفر ٪

الفصل الثاني الأحماض النووية وتخليق البروتين

كُلُ كُتَبُ الْمَرَاجِعَةُ النَّهَائِيةُ وَالْمَلَحُصَاتُ اضْغُطُ عَلَى الرَّابِطُ دَا

t.me/C355C

أو ابحث في تليجرام (3550)



جميع الكتب والملخصات البعث في تليجرام 👈 C355C @



اختر الإجابة الصحيحة:

ز ، كم تكون نسبة اليوراسيل في شريط	يط DNA القالب ٣٠ / شريط ؟	سبة الأدينين في شر أحد جينات هذا ال	کتاب التمیز: إذا کانت نه mRNA الناتج من نسخ
① لا يمكن تحديدها من المعطيات			% T · ①
ین معین ۳۰٪، کم تکون نسبة	يط DNA القالب في ج	سبة الأدينين في شر	کتاب التميز: إذا <mark>كانت</mark> ند
	خ هذا الجين ؟	mF الناتج من نسخ	اليوراسيلِ في شريط ١٨٨
🕘 لا يمكن تحديدها من المعطيات	% 10 ©	% Y, 🏵	× r. ①
في نفس الوقت	mRNA مرتبط بروابط	النواة يكون شريط	 كتاب التميز: في أوليات
tRNA وشريط DNA القالب			ا TRNA وشريط NA
rRNA وشريط DNA غير القالب			© شريط DNA القالب
t من نواة خلية من حقيقيات النواة إن الأحماض الأمينية		شریط mRNA	وريبونيوكليوتيدات حرة (1) يحدث نسخ وينتج (2) يحدث نسخ وينتج
أحماض الأمينية	على نقل نوعين من الأ	شريط t RNA قادر	یحدث نسخ ویئتج
	ناسب	إلأن الإنزيم غير ما	الا يحدث نسخ نظر
نين مختلفتين أثناء	ن تعمل كقالب لقاعد	ں قاعدة الأدينين أ	5 كتاب التميز: يمكن لنفس
🗈 كلتاهما 🕒 ليس أي منهما	نضاعف فقط	العملية الن	① عملية النسخ فقط
	أثناء مرحلة	ون مضاد بكودون	کتاب التمیز: یرتبط کود
علة الاستطالة فقط	(ب) مرح		① مرحلة البدء فقط

جميع العليب والملخصات ابحث في تليجرام 👈 C355C@

• مرحلة التوقف ومرحلة الاستطالة



	ردونات ۲	، لا يتم ترجمته ويتكون من كو	ئتاب التميز: أي مما يلج
ريبوسوم	😯 موقع الارتباط بالر		ذيل عديد الأدينين
	🕘 ليس أي منهما		کلاهما (
	§ mRN	ساهم في تكوين إنزيم بلمرة ム	ـــــــــــــــــــــــــــــــــــــ
		فقط	آ) إنزيم بلمرة mRNA
		وإنزيم بلمرة tRNA فقط	
		وإنزيم بلمرة rRNA فقط	
	rRNA مرة	، وإنزيم بلمرة tRNA وإنزيم بلم	
			17
	مینی ؟	عدد من أنواع tRNA لحمض أ	كتاب التميز : ما أقصى ·
		. Commercial distriction of the comm	
•	٤ (3)	, /, Y ⊕	1 ①
	٤ 3	 ٢ نواع الأحماض النووية التي يمك 	
 لأحماض النوو	 ٤ ٤	 (ب) ۲ نواع الأحماض النووية التي يمك ب ؟ 	ـــــــــــــــــــــــــــــــــــــ
 لأحماض النوو	٤ 3	 ٢ نواع الأحماض النووية التي يمك 	
 لأحماض النوو	 ٤ ٤	 (ب) ۲ نواع الأحماض النووية التي يمك ب ؟ 	حتاب التميز : كم عدد أ تم ترجمتها على الترتيم ٣ - ١ - ٣
 لأحماض النوو	 ٤ ٤	ب ؟ نواع الأحماض النووية التي يمك ب ؟ ب ا — ۱	حتاب التميز : كم عدد أ تم ترجمتها على الترتيم ٣ - ١ - ٣
 لأحماض النوو	 ٤ ② ١٠٠ نسخها ؟ وكم عدد أنواع ا ٣ – ٣ 	ب ؟ نواع الأحماض النووية التي يمك ب ؟ ب ا — ۱	حتاب التميز : كم عدد أ تم ترجمتها على الترتيم ٣ - ١ - ٣
 لأحماض النوو	 ٤ ② ١٠٠ نسخها ؟ وكم عدد أنواع ا ٣ – ٣ 		حتاب التميز : كم عدد أ تم ترجمتها على الترتيم ٣ - ١ - ٣
الأحماض النوو عاض النوو	ق ع عدد أنواع ا		حتاب التميز : كم عدد أ تم ترجمتها على الترتيم ٣ - ١ - ٣

			71.
	جينية يمكن أن تتكون بين جزئ NA حمينية عمكن أن		
11 ①	9 ©	1 ⊕	٣ (1)
	يمات ؟	يات التالية تحتاج إلى إنز	كتاب التميز: أي العما
	(ب) النسخ والترجمة فقط	فقط	النسخ والتضاعف
نرجمة	🕘 التضاعف والنسخ والآ	ة فقط	 التضاعف والترجما
	دروجينية أثناء	كوين وتكسير لروابط هيا	كتاب التميز: يحدث ث
قط	(ب) النسخ والترجمة ف	فقط	() النسخ والتضاعف
والترجمة	④ التضاعف والنسخ	ا فقط	التضاعف والترجما
	10	بونيوكليوتيدة السيتوزيز	
	النسخ فقط 💛 🦠		التضاعف فقط
	🕘 ليس أي منهما		کلاهما
	رُ لمعقِد البدء أثناء الترجمة ؟	ن قبل الأخم الذي ينضم	كتار ، التمد : ما المكور
نيرة	 تحت وجدة الريبوسوم الصنا 	_	عب معروم محمورتحدت وحدة الري
	نالبادئ (tRNA البادئ		mRNA ©
	وإنزيم بلمرة RNA ؟	لشبه بين إنزيم البرايميز و	كتاب التميز : ما وجه ا
))	فيهاكل منهما	العملية التي ينشط
		س الجين	ب يتم نسخهم من نه
	ل منهما	كليوتيدات التي يضيفها ك	 نوع السكر في النيو
	التي يضيفها كل منهما	يدينية في النيوكليوتيدات	🕑 نوع القواعد البيريه
اt ماحد ه∆۹۲	ينبة يمكن أن تتكون بين جزئ RNA	د من الروابط الهيدروج	كتاب التميز: ما أقل عد
tl واحد و RNA	ینیة یمکن أن تتکون بین جزئ RNA ۹ ©	د من الروابط الهيدروج. ﴿ ٦	كتاب التميز: ما أقل عد (آ) ٣

ب التميز			
كتاب التميز : ادرس اا	· litti - deri		
عاب النمير ، ادرس ا		FALIC COA COA	
APAIA at 1	-GCA-UAA-UGA3		
کم عدد انواع THIVA ا	المستخدمة في ترجمة هذا الش		
1 ①	Y 😔	£ ©	٥ 🕙
كتاب التميز : أي مما	يلي لا يمكن أن يكون مضاد كوه	ړن ۶	
UAG ①	AUC •	AUG ©	JAA ①
كتاب التميز: الشكل	التالي يوضح عمليتين تحدث في	: خالة	_
DNA DNA	، مي يورس يوسيدين دحدت <u>د</u>		
أسمط السمط		- 1	DNA
DNA		List Liberty Control	1
1120		1	5
		4	المراال المراال
RNA	الله	THE THINK	=
ما العملية التي تعتمد	على مبدأ التكامل ؟	-3756	
1 العملية ١ فقط		العملية ٢ فقط 💮	
کلتاهما		في ليس أي منهما	
			(
 كتاب التميز : كل حمه	ض أميني له أكثر من كودون ما:		_
الأرجنين والليوس	-	و التيروسين والجلا	ايسين
المیثیونین والتیرو		الميثيونين والترب	
			_
	. 4 60 66 3 48-		
کتاب التمیز : کل مما mRNA ①	يلي من متطلبات الترجمة ماعد ﴿ ريبوسوم	 ⑤ أحماض دهنية	trna 🔾

2005	
	L

		ها الحمض الأميني في جزئ tRNA ؟	ننيوكليوتيدة التي يرتبط بإ	كتاب التميز : ما نوع اا	24
راسيل	🕘 اليو	الأدينين 📵	(ب) السيتوزين	الجوانين	
		ون من	تباط الحمض الأميني يتك	كتاب التميز : موقع ار	25)
		💬 ۳ قواعد بيريميدينية		🕦 ۳ قواعد بيورينية	
•	ن بيورينتين	🕑 قاعدة بيريميدينية وقاعدتير	أعديتين بيريميدينتين	🕏 قاعدة بيورينية وق	
		، بجزئ tRNA ؟	تم ارتباط الجمض الأميني	 دور ثان ۲ <mark>۰۲۶: أين</mark> ين	29
		😠 في السيتوبلازم		ا في النواة	
		🕘 عند موقع الببتيديل	سیل کی در	©عند موقع الأمينوأ —	
		مض النووي الريبوزي الرسول ؟			2
	الترجمة	ن يتصل به الريبوسوم عند بدء	يدونات وقف	ا يحتوي على ٣ كو	
	ىيز	 يُئسخ أولاً بواسطة RNA برايد 	ن قواعد الأدينين ا	لدیه نسبه اکبر ه	
		۶۶	ما يلي يصف تتابع المحف	 دور ثان ۲۰۲٤ : أي م	23
	•	لى شريط mRNA	لمل من النيوكليوتيدات ع	آ يُنسخ إلى تتابع مك	
	tomoral op	130 6 9	نيدات لا يحمل شفرة	بتتابع من النيوكليوا	
	1	The state of the state of	ماعف شريط DNA	اتابع يبدأ عنده تض	
			نسخة لكل جين	يوجد منه اكثر من	
mRN	ة شريط A	ني تنقل حمض الميثيونين خلال ترجما	أنواع جزيئات tRNA الذ AU أربع مرات ؟	كتاب التميز : كم عدد يحتوي على كودون G	29
	•	Y ©	1 😥	🛈 صفر	1
	-	لذي يشارك في أي عملية ترجمة ؟	. الكودون لجزئ tRNA ا	 كتاب التميز: ما مضاد	30
AUC	•	UAC ©	UAG 🕣	AUG ①)
				Naterma	irkl
@(C355	ث في تليجرام 🖰 C	ملخصات ابح	ميع الكُتبُّ وال	جه

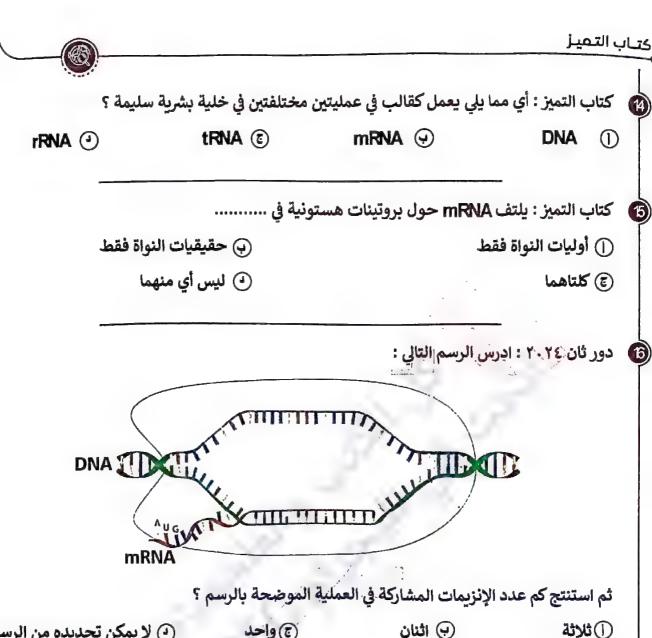




امتحان (۲) علی ۸۸۶

	اختر الإجابة الصحيحة :)
فة لابد من حدوث	و كتاب التميز: لكي يحدث تعبير وراثي وتظهر الصف
نسخ وترجمة فقط	نسخ وتضاعف فقط
🕑 تضاعف ونسخ وترجمة	🕝 تضاعف وترجمة فقط
	كتاب التميز: أي مما يلي يتطلب حدوثه عملية ت
ب النسخ فقط	التضاعف فقط
🛈 ليس أي منهما	(3) کلاهما نے ہے
	۵ كتاب التميز: أي العبارات التالية صحيحة ؟
(1.3)	ا كل كودون يشفر لأكثر من حمض أميني
	⊕ كل الكودونات تشفر لأحماض أمينية
ض الدهنية	 شفر ٦١ كودون فقط لـ ٢٠ نوع من الأحماط
u u	و يوجد حمضان لكل واحد منهما كودون واحد
المعالمة الم	
tour 1 A	
الاحتواء على مجموعات فوسفات الاحتواء على مجموعات فوسفات	
 التواجد ناحية الطرف ٥ 	الا يتم ترجمتهم الله يتم ترجمتهم
دي أوكسي ريبوزية التي يتم ترجمتها ؟	عدد أنواع الأحماض النووية الدين النووية الدين النووية الدين التميز عدد أنواع الأحماض النووية الدين التميز
r •	۱ صفر
من الأكثر تنوع إلى الأقل تنوع ؟	ه كتاب التميز: ما الترتيب الصحيح لأنواع RNA ه
rRNA ನ tRNA ನ mRNA 🔾	rRNA ما mRNA ما tRNA ()
tRNA ಭ mRNA ಭ rRNA 🕘	tena de rena de mena @ Watermarki
و في تليجرام و 35% @C35%	watermarki پ جمیع الکتب والملخصات ابحث

				. /
هو	mRNA الذي يتم ترجمته	تابع النيوكليوتيدات في شريط ١	كتاب التميز : يكون ت	0
	إختلاف نوع السكر	ير القالب مع استبدال T بـ U و	() مماثل ل DNAغ	ŀ
	إف نوع السكر	نالب مع استبدال T بـ U واختلا	ن مماثل ل DNA ال	
	إف نوع السكر	الب مع استبدالT بـ U واختلا	مكمل لـ DNA القــــــــــــــــــــــــــــــــــــ	
	ا واختلاف نوع السكر] غير القالب مع استبدال T بـ ا	غير مماثل ل ٨٨٥	
	يبوسوم والمحفز ؟	ه الشبه بين موقع الارتباط بالر	كتاب التميز: ما وجه	8
	ل النوع	كليوتيدات السيتوزين من نفس	الاحتواء على نيو	
		ں نوع الحم <mark>ض</mark> النووي	التواجد على نفس	
		سفات	 الاحتواء على فو 	
		47	الوظيفة	
وتيدين أثناء	لاف نوع السكر في النيوكلي	قاعدة A مع قاعدة U مع اختا) كتاب التميز : تتزاوج	9
🖸 ليس أي منهما	آ کلاهما	الترجمة فقط	() النسخ فقط	
 ة والنبوكليوتيدة ؟	عة لغة، الأحماض الأمينيا	مض النووي الذي يستطيع قرا	 كتاب التمه: : ما الح	
mRNA ①	rRNA ©	tRNA ⊕	DNA (1)	
ت النواة ؟	ة في جزئ tRNA في أوليا	د مجموعات الفوسفات الحرا	 كتاب التميز : كم عد	
٤ 🕙	Y @	١ 😠	۱) صفر	
? tF	ير القالب في جينات NA	٣ نيوكليوتيدات في الشريط غ	 كتاب التميز : ما أخر	0
GGA ⊙	GGU ⓒ	∞A ⊕	GGT ①	
	الأميني فينيل ألانين ؟	. مضادات الكودونات لحمض	 كتاب التميز : كم عدد	3
7 ②	٤ @	٧ 🏵	١ ①	
			Watermai	rki
@C355C	ف تلبحرام 👉	ملخصات ابحث ف	ميع الحك وال	>
	- 1 3 0	•	-	•



ج واحد (ب) اثنان لا يمكن تحديده من الرسم

كتاب التميز: كم عدد العضيات التي تحتوي على حمض نووي في أوليات النواة ؟

T (3) Y (E) 1 (4)

كتاب التميز: يحدث تزاوج بين قاعدة اليوراسيل وقاعدة الأدينين أثناء

(ع) كلاهما ﴿ النسخ فقط التضاعف فقط 🕑 ليس أي منهما

كتاب التميز: ما عدد أنواع الأحماض الأمينية التي تشفرها سلسلة mRNA التالية:

5 AUG-UUU-AUG-AAA-UAG3

0 (4) ٤ (٤) r (9)

Y (1)

(ا) صفر

ی ٤ أنواع من	للازمة لنسخ جين معين يحتوي عل	د أنواع النيوكليوتيدات الحرة ا	 کتاب التمیز : کم عد النیوکلیوتیدات ؟ 	
۸ 🕙	٥ ٤	٤٠	Y (1)	
_ الجينات المطلوبة	لسلاسل البروتينية . كم عدد أنواع		کتاب التمیز: بروتیر لبناء جزئ من هذا ا	D
٤ ④	1 ②	٣ 🕹	١ ①	
_	٢ ٤	نم بناء rRNA في الخلية النباتية	و كتاب التميز: أين يا	9
الريبوسوم 🕒	السيتوبلازم	(النوية	النواةِ (
		ا يلي لا يوجد عند الطرف ٥ مر		9
صغيرة	(ب) تحت وحدة ريبوسوم	بالريبوسوم	آ موقع الارتباط	/
رة 	 مجموعة فوسفات حر 		 کودون البدء 	
ة مع DNA القالب في	وِزية التي تكّون روابط هيدروجينية	د أنواع الأحماضِ النوويةِ الريب لكبدية ؟	کتاب التميز: کم عد نواة إحدى الخلايا اا	D
۳ 💿 –	, · . , ' (1 😥	() صف ر	
b)	ح مع بعضها البُعِض ؟	حماض النووية التالية لا تتزاوج	و كتاب التميز: أي الا	5
,	rRNA 9 mRNA (-)	t	mRNA ()	
_	mRNA DNA ①		rRNA ©	
النيوكليوتيدات ؟	ت كم عدد الروابط التساهمية بين	. mRNA يتكون من ٦ كودونار	كتاب التميز: شريط	0
لا يمكن تحديدها	(3) A1	14 🕣	1 ①	
— اصة بـ tRNA في نواة	لتي يمكنها نسخ ٧ ــ ٨ جينات الخ	د أنواع إنزيمات بلمرة RNA ال	كتاب التميز : كم عا خلية كبدية في الإنس	D
71 ①	۳ @	١ 🕢	1 صفر	
@C3550	في تليجرام 🖰 C	۷ 	V<u>a</u>jerma ميع الكتب و	rkly >
	••			



كتاب التميز: كم عدد جزيئات tRNA التي تغادر الريبوسوم في مرحلة التوقف؟



7 (2)

1 (4)

(آ) صفر

🙉 كتاب التميز: كودون AUG

- ا يتواجد دائماً ناحية الطرف ٥ ولا يمكن أن يتواجد ناحية الطرف ٣
 - (٦) يتواجد ناحية الطرف ٥ ويمكن أن يتواجد ناحية الطرف ٣
- یتواجد دائماً ناحیة الطرف ۳ ولا یمکن أن یتواجد ناحیة الطرف ۵
 - يتواجد دائماً في منتصف الشريط ولا يوجد في الأطراف

🔞 كتاب التمنر: تتكون روابط ببتيدية في الترجمة أثناء

مرحلة البدء فقط

(ب) مرحلة الاستطالة فقط

(ع) مرحلة البدء ومرحلة الاستطالة

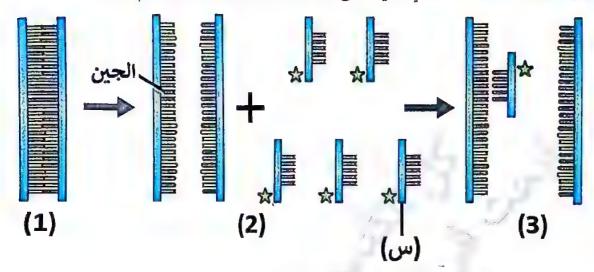
مرحلة التوقف ومرحلة الاستطالة





اختر الإجابة الصحيحة:

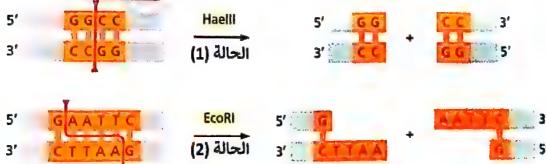
كتاب التميز: ادرس الشكل التالي الذي يوضح أحد استخدامات DNA المهجن ثم أجب:



ماذا يمثل (س) ؟ وكم عدد نسخ الجين في DNA محل الدراسة ؟

- 🛈 تتابع نيوكليوتيدات يتكامل مع أحد أشرطة الجين ، نسخة واحدة
 - البعن نيوكليوتيدات يتكامل مع أحد أشرطة الجين ، نسختين
 - 🕝 تتابع عشوائي من النيوكليوتيدات ، نسخة واحدة
 - (٠) هيكل سكر فوسفات ، نسختين

كتاب التميز: ادرس الشكل التالي الذي يوضح عمل إنزيمين من إنزيمات القطع ثم أجب:



ما الذي يتساوى في الحالة (١) والحالة (٢) ؟

- 🚺 عدد الروابط الهيدروجينية التي تم تكسيرها
- 🕘 ليس أي منهما

🔾 عدد الروابط التساهمية التي تم تكسيرها



جميع الكُتُبُّ والملخصات ابحث في تليجرام 👈 C355C@



- كتاب التميز : أي العمليات التالية تتطلب وجود نيوكليوتيدات يوراسيل حرة ؟
 - () النسخ فقط
 - التضاعف فقط

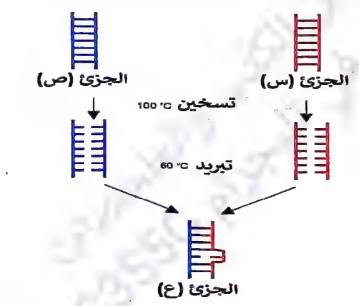
© التضاعف والنسخ فقط

- 🕘 التضاعف والنسخ والنسخ العكسي
 - كتاب التميز: أي اختيار مما يلي يعبر عن جزئ DNA الأكثر مقاومة لدرجة الحرارة ؟

$$% 30 = (G+C) (4)$$

$$%50 = (G+C)$$
 ()

كتاب التميز: ادرس الشكل التالي الذي يوضح تهجين الحمض النووي ، ثم أجب:



أي مما يلي صحيح ؟

- 🕕 عدد الروابط التساهمية بين النيوكليوتيدات في الجزئ (س) أكبر من الجزئ (ع) 🔾
 - 😌 عدد الروابط التساهمية بين النيوكليوتيدات في الجزئ (ص) أكبر من الجزئ (ع)
- ② عدد الروابط التساهمية بين النيوكليوتيدات في الجزئ (س) مساوي للجزئ (ص) مساوي للجزئ (ص)
 - 🕘 لا يمكن التحديد من الرسم عدد الروابط التساهمية بين النيوكليوتيدات
 - كتاب التميز: كم عدد المجموعات الحرة الناتجة من معاملة بلازميد بإنزيم قطع معين ، علماً بأن البلازميد يحتوي على موقع تعرف واحد لهذا الإنزيم ؟

۸ ④

٤ (ق

۲ 😌

صفر





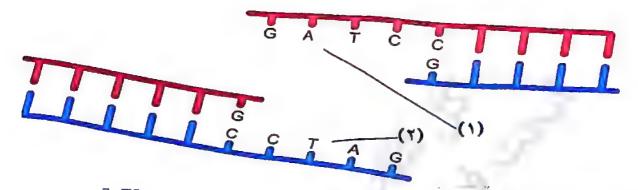
- تاب التميز: ساعدت دراسة الجينوم البشري في التعرف على الجينات المسببة للأمراض. ما الأمراض التي لم يتم التعرف على جيناتها من خلال دراسة الجينوم البشري ؟
 - السُل والدفتيريا

(ب) السرطان والسكر

عجز بعض الأعضاء

عمى الألوان وسيولة الدم

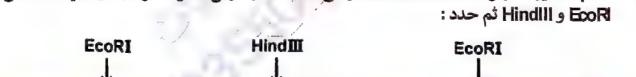
ا كتاب التميز: ادرس قطعتي DNA التاليتين:



ما القطعة التي يمكن ربطها ببلازميد تم معاملته بنفس إنزيم القطع ؟

- القطعة (٢)
 کلتاهما
- اليس أي منهما
- التالية موضح عليها أماكن مواقع التعرف لنوعين من إنزيمات القطع DNA كتاب التميز: ادرس قطعة

🕦 القطعة (١)



ECORI LINGUI ECORI

عند استخدام إنزيم EooRl لقطع القطعة الموجودة أعلاه ، كم عدد القطع الناتجة ؟

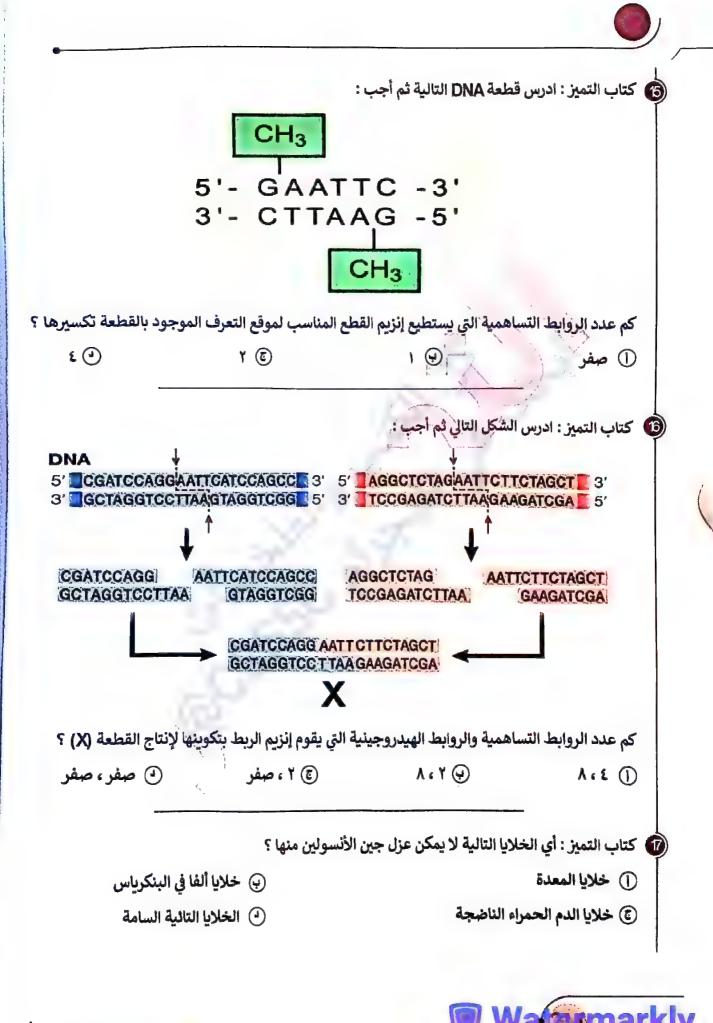
③ 7 **⑤**

- 1 ①
- كتاب التميز: أي التطبيقات الآتية تعتمد على تكنولوجيا DNA معاد الاتحاد؟

Y (+)

- التعرف على موقع جين الأنسولين على الكروموسوم
- ﴿ نقل جين استضافة البكتيريا العقدية إلى نبات القمح
- التعرف على تتابع النيوكليوتيدات في جين الهيموجلوبين

عزل جين لون الياقوت الخمر للعين من كروموسومات الدروسوفيلا Watermarkly

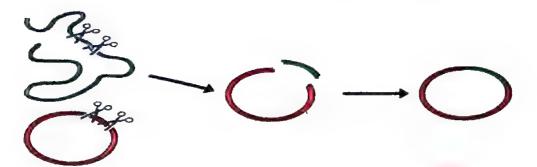


جميع الكتب والملخصات ابحث في تليجرام 👈 C355C

	التميز	كتاب
يد معاد الاتحاد بعد عمل إنزيم الربط ؟	كتاب التميز : كم عدد المجموعات الحرة في البلازم	1
۸ ⊙ ٤ ⓒ	⊕ صفر ⊕ ۲	
من القوارض ولكن بعد استخدام التقنيات الحديثة ا يلي تم استخدامه لهذا الغرض ؟	كتاب التميز : كانت الأرانب في السابق تصنف كنوع تم وضعها في رتبة خاصة تعرف بالأرنبيات ، أي مما	9
(ب) الطفرات المستحدثة	DNA معاد الاتحاد	
(٢) التحول البكتيري	 تهجین الحمض النووي 	ı
DNA1, 5' GAATTC 3' 3' CTTAAG 5'	كتاب التميز: ادرس الشكل التالي ثم أجب: DNA 2 5′ GAATTC 3′ 3′ CTTAAG 5′	3
5' G AATTC 3' 3' CTTAA G 5'	5' G AATTC 3' 3' CTTAA G 5' W DU LOUIS AATTC 3'	
ن الاربع قطع اللاجه ؛	كم عدد الاحتمالات الممكنة للربط بين قطعتين مر صفر	
***************************************	كتاب التميز: يحتوى البلازميد معاد الاتحاد على .	2
و روابط هيدروجينية فقط	🕦 روابط تساهمية فقط	
ن هستونات	ى روابط تساهمية وروابط هيدروجينية	
نسولين في خلايا المعدة ، ما تأثير الطفرة ؟	كتاب التميز: عند حدوث طفرة حذف في جين الأن	22)
😛 تتغير الصفة في كل خلايا الجسم	 تتغير الصفة في خلايا المعدة فقط 	
و تورث هذه الصفة للأبناء	الايتأثر ظهور الصفة	



كتاب التميز: ادرس الشكل التالي ثم أجب:



كم عدد الروابط التساهمية التي تم كسرها في الشكل لتكوين البلازميد معاد الاتحاد؟

17 ②

A (E)

દ r(Q)

Y (1)

- كتاب التميز: إذا علمت أن الحشرات والرخويات يخلو DNA من جين الهيموجلوبين ، فإذا تم مزج محتوى جيني لإحدى خلايا الصرصور مع شريط مشع لجين الهيموجلوبين ثم رفع درجة حرارة المزيج وخفضها مرة أخرى ، أي مما يلي يمكن حدوثه ؟
 - الايتحد اللولب الأصلي للصرصور مع أي من نيوكليوتيدات الشريط المشع
 - الأصلي مرة أخرى (دواج DNA الأصلي مرة أخرى
 - © تتكامل جميع النيوكليوتيدات للشريط المشع مع DNA للصرصور
 - ② يحدث الازدواج بين بعض القواعد لكل من الشريط المِشع وDNA للصرصور

كتاب التميز: أي الطفرات التالية ستكون مؤثرة أكثر وتؤدي إلى تغيير البروتين بشكل أكبر؟



الجين طفرة استبدال قاعدة نيتروجينية بقاعدة آخرى في نهاية الجين

الجين طفرة حذف قاعدة نيتروجينية في بداية الجين

طفرة حذف قاعدة نيتروجينية في نهاية الجين

كتاب التميز: يمكن التعرف على الطفرات ودراستها من خلال التغييرات المظهرية على الكائن الحي بسبب الطفرة . أي الطفرات التالية يصعب التعرف عليها بهذه الطريقة ؟

UAG JI UAC 1

LIAC JI UAA ®

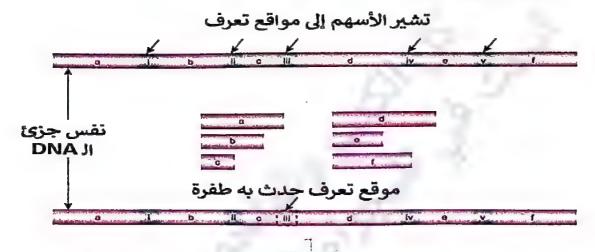
AUC JI AUG (a)

GAC JJ GAU ①





- كتاب التميز : أي الطفرات التالية تؤدي إلى انخفاض في التركيب الجيني (المحتوى الوراثي للفرد) ؟
 - انفصال جزء من الكروموسوم ودورانه والتحامه في اتجاه مختلف
 - تضاعف جزء من الكروموسوم
 - 🕏 نقص جزء من الكروموسوم
 - () تبادل أجزاء من كروموسومات غير متماثلة
- كتاب التميز: ادرس الشكل التالي الذي يوضح جزئ DNA يحتوي على مواقع تعرف لإنزيم معين تم معاملته بالإنزيم فنتج ٦ قطع ، وحدثت طفرة في أحد المواقع:



عدد من القطع

كم عدد القطع الناتجة بعد حدوث الطفرة ؟

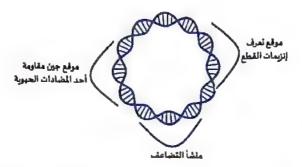
٤

v ⊙ • • •

- كتاب التميز: ما التأثير المحتمل للطفرة التي تتضمن استبدال قاعدتين نيتروجينتين في كودونين مختلفين في الجين نفسه ؟
 - المينية في البروتين الذي يشفر له ذلك الجين الذي يشفر له ذلك الجين
 - ﴿ تتغير الأحماض الأمينية في اثنين من البروتينات التي يشفر لها ذلك الجين
 - جميع الكودونات بين الطفرتين ستتغير
 - 🕑 جميع الكودونات التالية للطفرة ستتغير



كتاب التميز: الشكل المقابل يوضح أحد البلازميدات الطبيعية الموجودة ببكتيريا لها القدرة على مقاومة أحد المضادات الحيوية .



إذا تم استخدام هذا البلازميد لنقل جين هرمون النمو إلى إحدى سلالات بكتيريا إيشيريشيا كولاي منزوعة البلازميد . ما عدد الصفات الجديدة التي سوف تظهر على بكتيريا E. coli ؟

الأسئلة المقالية واحدة ؟

قد تحدث طفرة في كودون AUG وتبدأ الترجمة . كيف يمكن أن يحدث ذلك ؟

لماذا يبرز الطرف ٥ للخارج أثناء النسخ ؟

هل تعدد الكودونات للحمض الأميني الواحد يقلل من الطفرات أم يقلل من أثر الطفرات ؟ مع تفسير الجابتك .

هل أي عملية نسخ في أوليات النواة يتزامن معها عملية ترجمة ؟ فسر إجابتك .

حدد اتجاه عملية التضاعف والنسخ والترجمة .

ماذا يحدث عند حدوث طفرة في نسخة واحدة من أحد جينات RNA؟



ادرس الأشكال التالية ثم أجب :





هل يمكن أن يكون قد تم قطع الناقل والجين بنفس إنزيم القطع ؟

۸ ریبوسومات مرتبطین بشریط mRNA مکون من ۳۰ کودون .

(أ) كم عدد سلاسل عديد البيبتيد الناتجة ؟ وكم عدد أنواعها ؟

(ب) هل تتساوى السلاسل الناتجة في عدد الروابط البيبتدية ؟ ولماذا ؟

(ج) ما أقصى عدد من جزيئات tRNA يمكن أن تكون مرتبطة بشريط mRNA أثناء عمل الـ ٨ ريبوسومات ؟

ما عدد الكودونات التي تلزم لعمل سلسلة عديد ببتيد مكونة من ٥٠ حمض أميني ؟



جميع الكتب والملخصات ابحث في تليجرام 👉 C355C

الباك الثالث الأحياء وعلوم الأرض

كُلُ كُتَبُ الْمَرَاجِعَةُ النَّهَائِيةُ والمَلَّحُصَاتُ اضْغُطُ عَلَى الرَّابِطُ دَا

t.me/C355C

أو آبحث في تليجرام (3550 0



جنبيع الكتب والملخصات البحث في تأنيجرام 🍮 C355C 🎱





اختر الإجابة الصحيحة ا

إنتاج زراعي ، ما العلم الذي كان له	الجديد إلى مناطق	الصحراوية بالوادي	عظم المناطق	تم تحويل ه
			ىي فى ذلك ؟	الدور الأسا

الجيولوجيا الطبيعية

(ب) جيولوجيا المياه الجوفية

🕝 جيولوجيا الطبقات

الجيولوجيا التركيبية

عند حفر بئر في منطقة ما كان تتابع الطبقات كما موضح بالشكل:

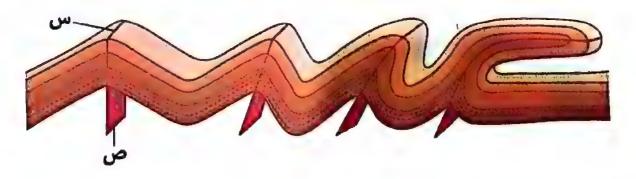
القطاع العادي القطاع في التركيب س

ما التركيب الجيولوجي (س) الذي يوجد في المنطقة ؟

- ا فالق عادي
- فالق معكوس

- ب فالق خسفي
- 🕜 فالق ذو حركة أفقية

ادرس الشكل التالي الذي يوضح أحد التراكيب التكتونية ثم حدد :



كم عدد الأجنحة المشتركة ؟

① 1 (

جميع الكتب والملخصات ابحث في تليجرام



🕦 الفالق أحدث من الطبقات السفلي

الفالق أحدث من الطبقات العليا

الفالق أقدم من كل الطبقات

الفالق من النوع العادي

مستوى سطح الفالق المنكشف يكون جزء من صخور

- الحائط العلوي في الفالق العادي والحائط السفلي في الفالق المعكوس
- ﴿ الحائط السفلي في الفالق العادي والحائط العلوي في الفالق المعكوس
 - الحائط العلوي في كل من الفالق العادي والفالق المعكوس
 - الحائط السفلي في كل من الفالق العادي والفالق المعكوس

ادرس الشكل التالي ثم ُ أجب:



أي مما يلى يميز التركيب الموضح بالشكل ؟

- ا يتزايد عمر الطبقات كلما اتجهنا من مركز الطية للأطراف
 - (ب) الطبقة الحديثة محاطة من الجانبين بطبقات أقدم
 - ﴿ يتقارب الجناحين من أعلى
- 🕐 يميل الجناحين إلى الداخل في اتجاه المستوى المحوري
- طبقات صخرية أفقية ترتفع عن سطح البحر بمقدار ١٥ متر ، بها فاصل مائل حدثت هزة أرضية أدت إلى حركة الكتلة فوق مستوى الكسر وأصبحت على ارتفاع ١٠ أمتار عن سطح البحر ، ما التركيب المتوقع حدوثه ؟

() فالق ذو حركة أفقية

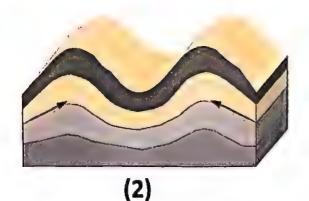
🕏 فالق عادي

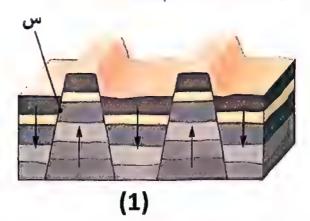
﴿ فَالقَ دسر

فالق معكوس



ادرس الأشكال التالية ثم أجب:





ماذا ينشأ في المنطقة (١) والمنطقة (٢) على الترتيب ؟

- انكماش في القشرة الأرضية ، تمدد في القشرة الأرضية
- ﴿ تمدد في القشرة الأرضية ، انكماش في القشرة الأرضية
- © انكماش في القشرة الأرضية ، انكماش في القشرة الأرضية
 - 🕘 تمدد في القشرة الأرضية ۽ تمدد في القشرة الأرضية
- أي مما يلي لا يعتمد عليه عند حدوث الترتيب الزمني لطبقات التتابع أو القطاع الجيولوجي ؟
 - (ب) الفالق المعكوس فقط
 - 🕘 ليس أي منهما

- الفالق العادي فقط
 - کالاهما



الشكل (ص)



ري <u>(س)</u> الشكل (س)

في أي شكل تكون الطبقات الأقدم فوق الأحدث؟

💬 الشكل (ص)

🕕 الشكل (س)

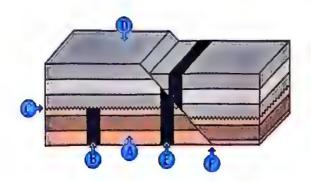
ايس أي منهما

ج کلاهما

Watermarkly



ادرس الشكل التالي ثم أجب:



ما الترتيب الصحيح من الأقدم للأحدث ؟

- () العرق B ثم الفالق F ثم العرق
- آع العرق B ثم العرق B ثم الفالق 🕏

- آب العرق B ثم العرق E ثم الفالق
- العرق E ثم الفالق تم العرق B
- إذا كان عدد الطبقات في طية ما ٦ طبقات ، وحدث انثناء لهذه الطبقات وتكونت طية مقعرة ، كم عدد المحاور والمستويات المحورية والأجنحة على الترتيب ؟
- () ۳ محاور ومستوى محوري واحد و٦ أجنحة
- 🕘 ٦ محاور ومستوى محوري واحد وجناحان
- ٦ محاور و٦ مستویات محوریة و٦ أجنحة
- 🕏 محور واحد و٦ متسويات محورية وجناحان
- أي مما يلي يصف النطاق المسئول عن دوامات تيارات الحمل ؟
 - 🕦 يدور حول اللب الخارجي وحالته الفيزيائية أنه سائل
 - (ب) يمتد من نهاية القشرة وحتى بداية اللب الخارجي
- ت يتعرض لظروف خاصة من الضغط والحرارة ويكون لدن مائع
 - (١) أعلى نطاقات الأرض في درجة الحرارة
- - ا طية / كالسيت

طية / جبس

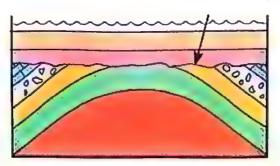
(ب) فالق / كالسيت

🕏 فالق / دوليرايت

Watermarkly 🦁 جميع النتب والملخصات ابحث في تليجرام 🁈 C355C 🏐



ادرس التركيب الجيولوجي التالي ثم أجب:



كم عدد الدورات الترسيبية التي حدثت أثناء تكوين القطاع الموضح بالشكل؟

٤ 🕙

T (E)

۲ 🕘

1 ①

عندما تتحرك طبقات أقدم نحو طبقات أحدث هذا يعني أن الحركة لـ ونوع الفالق

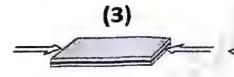
🕣 أعلى ، معكوس

🛈 أعلى ، عادي

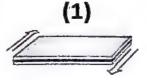
🕙 اسفل، معكوس

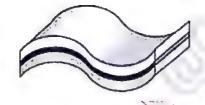
😇 أسفل ، عادي

ادرس الأشكال التالية ثم أجب:











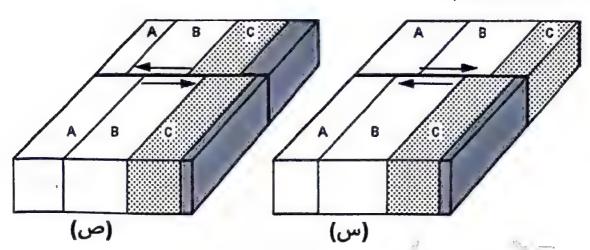


مع استمرار القوى (١) والقوى (٢) والقوى (٣) ، ما أهم ما يميز كل فالق باتج في كل حالة ؟

- (١) اختفاء لبعض الطبقات ، تباعد بين الحائط العلوي والسفلي ، تقارب بين الحائط العلوي والسفلي
- ﴿ مستوى الفالق عمودي ، تقارب بين الحائط العلوي والسفلي ، تباعد بين الحائط العلوي والسفلي
 - 🕏 تحدث حركة لأعلى ، اختفاء لبعض الطبقات ، تكرار لبعض الطبقات
 - ④ تحدث حركة أفقية ، تباعد بين الحائط العلوي والسفلي ، تقارب بين الحائط العلوي والسفلي



ادرس التراكيب التالية ثم أجب:



في أي شكل لا يمكن استخدام مصطلحي صخور الحائط العلوي والحائط السفلي ؟

ليس أي منهما

کلاهما

(ب) الشكل (ص)

🕕 الشكل (س)

📵 تتابع رسوبي من ٣ طبقات ، تداخلت به ماجما عالية اللزوجة . ما خصائص التركيب التكتوني المتكون ؟

(ب) يتباعد فيه الجناحان من أعلى

ا يتقارب فيه الجناحان من أعلى

🕙 تتحرك صخور الحائط العلوي لأسفل

تتحرك صخور الحائط العلوي الأعلى

ما هو علم الجيولوجيا الذي له تأثير كبير في مجال الصباعة عن طريق تحليل الخامات الأولية لبعض الصناعات ؟

(ب) الجيوفيزياء

جيولوجيا البترول

(الجيولوجيا التركيبية

(ع) الجيوكيمياء

ما دلالة حدوث اندفاع للماجما على السطح الفاصل بين الحجر الجيري والحجر الرملي الذي يعلوه ؟

(١) وجود عدم توافق زاوي

(ب) وجود عدم توافق متباين

🕏 وجود عدم توافق انقطاعي

🕑 لا يوجد عدم توافق

ما الذي يميز الطية المحدبة عن الفالق المعكوس؟

نوع القوى المسببة لحدوثها

🗃 تزايد مساحة المنطقة التي تحدث بها

نوع التركيب الجيولوجي

🛈 حدوث تكرار أفقي لبعض الطبقات

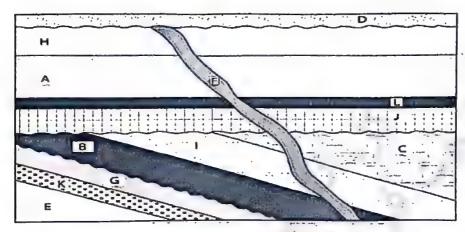
جميع الكتب والملخصات ابحث في تليجرام 👈 C355C



- يستخدم علم الجيولوجيا في المجالات الآتية ماعدا
- ا تحديد نسب المواد الأولية في الصناعات الكيميائية (ب) تحديد أماكن بناء السدود وشق الأنفاق
 - التنقيب عن الخامات المعدنية

- - الكشف عن مصادر الطاقة

ادرس القطاع التالى ثم أجب:



ما نوع سطح عدم التوافق الأقدم ونوع سطح عدم التوافق الأحدث في القطاع على الترتيب؟

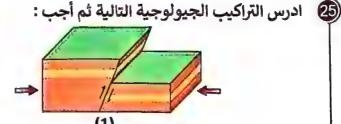
انقطاعی ، متباین

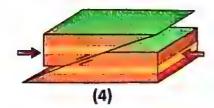
زاوي ، انقطاعي

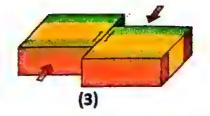
🕏 انقطاعی ، زاوی

انقطاعی ، انقطاعی

ستوي الفالق







ما هي التراكيب التي يرافقها زيادة في السمك ؟

- (٢) e (٣)
- (1) e(7)

3 (1) e(3)

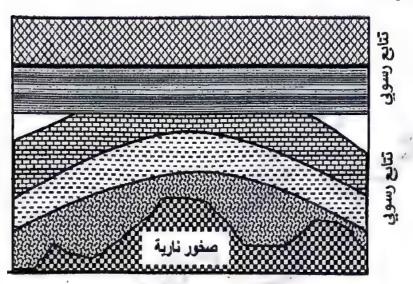
(2) e(3)



- في أي التراكيب توجد طبقة قديمة محاطة من الجانبين بطبقات أحدث ؟
 - الطية المحدبة والفالق البارز
 - 🕏 الطية المقعرة والفالق البارز

- (ب) الطية المحدية والفالق الخسفي
- 🕙 الطية المقعرة والفالق الخسفي

ادرس الشكل التالي ثم أجب:



كم مرة توقف الترسيب أثناء تكوين هذا القطاع؟

(ب) مرتين

ع ٣ مرات

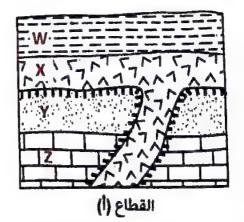
٤ مرات

ادرس الأشكال التالية ثم أجب:

🕦 مرة واحدة

V B 1 1 1 7 1 1 1 1 1 1

القطاع (ب)



ما أحدث صخر في القطاع (أ) والقطاع (ب) على الترتيب ؟

© W و A

B₂X · ⊕

B∍W ⊕

A y X @

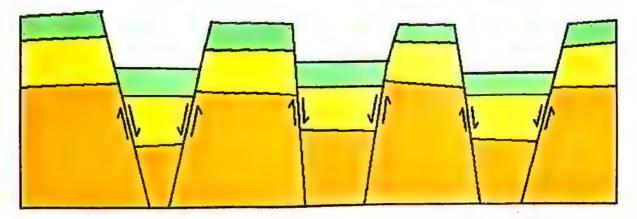
حرام صخر ناري

الم تحول



ادرس الشكل التالي ثم أجب:





كم عدد الفوالق في الشكل والتي نتجت نتيجة قوى ضغط ؟

V (1)

0 (5)

ان ۳

🕦 صفر 🖫

أي مما يلي يصف صخور قاع البحر المتوسط؟

- 🕦 ذات كثافة مرتفعة ووزن نوعي خفيف
- 🕲 ذات كثافة منخفضة ووزن نوعي خفيف



(ب) ذات كثافة مرتفعة ووزن نوعي ثقيل



اختر الإجابة الصحيحة:

- لعلم الجيولوجيا دور في البحث عن مصادر الطاقة اللازمة لإدارة الزّلات المختلفة من خلال علم
- (١) الجيوفيزياء ت جيولوجيا الطبقات

- 🕦 الجيولوجيا الهندسية 🔑 الجيوكيمياء
- سطح تعرية يفصل بين مجموعتين صخريتين يميلان عن مستوى سطح البحر بزاوية ٢٠ درجة ، فإن السطح يكون
 - 🕦 سطح عدم توافق متباين
 - ا سطح عدم توافق زاوي

- ب سطح عدم توافق انقطاعي
 - (٤) تطبق متقاطع

		,
ح بالشكل :	عند حفر بثر في منطقة ماكان تتابع الطبقات كما موضع	
القطاع في التركيب س	القطاع العادي	
3 H	2 1	
	ما التركيب الجيولوجي (س) الذي يوجد في المنطقة ؟	

ا فالق عادي

161 1

فالق معكوس

يتناسب عدد الفواصل عكسياً مع كل مما يأتي ماعدا

- (١) صلابة الصخر
 - ت مقدار استجابة الصخر للقوى المؤثرة عليه
- المسافة بين الفواصل
 - كم عدد مستويات الفالق في الفالق البارز وفي الفالق الخسفي على الترتيب ؟

7 . Y 😛

1:4 @

Y:1 @

(ب) فالق دسر

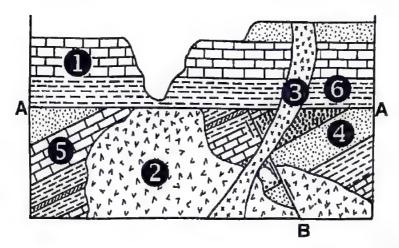
ب سمك الصخر

فالق ذو حركة أفقية

- ما تسلسل الأحداث الذي يشكل خطوات تكوين سطح عدم توافق ؟ ﴿ ﴿ ﴿ ﴿
- ا تعرية حركة رافعة تراجع البحر ترسيب ب حركة رافعة ترسيب تعرية حركة رافعة
- 🕥 حركة رافعة تعرية تقدم بحر ترسيب حركة رافعة تعرية
 - عندما تتحرك طبقات أحدث نحو طبقات أقدم هذا يعني أن الحركة لـ ونوع الفالق
- 🛈 أعلى ، عادي 🔑 أعلى ، معكوس ③ أسفل ، عادي 🕘 أسفل ، معكوس



ادرس القطاع التالي ثم أجب:



كم عدد التراكيب التكتونية التي توجد في الشكل ؟

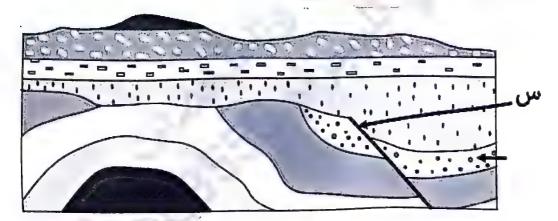
۳ 🛈

7 (2)

1 @ /

(آ) صفر

ادرس القطاع التالي ثم أجب:



أي مما يلي لا يصف التركيب (س) ؟

- 🕦 يرافقه تمدد في القشرة الأرضية
- 🕏 تكون الطبقات الأقدم فوق الأحدث
- يحدث تباعد بين الحائطين العلوي والسفلي
- عند حفر بثر يوجد اختفاء لبعض الطبقات

ما التراكيب الأولية التي نستدل منها على على سيادة المناخ الجاف شديد الحرارة ؟

(ب) علامات النيم

التطبق المتقاطع

🛈 التشققات الطينية

© التدرج الطبقي

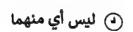


ادرس التراكيب الجيولوجية ثم أجب:



الشكل (1)

في أي شكل يظهر تكرار أفقي للطبقات؟



الشكل (2)

ج كلاهما

(۱) الشكل (۱) (۱)

ادرس الشكل التالي ثم حدد:



ما أنواع الفوالق التي توجد في الشكل ؟

- فالق عادي وفالق ذو حركة أفقية
 - الق عادي وفالق زحفي

- ﴿ فَالْقُ مَعْكُوسُ وَفَالَقُ ذُو حَرِكَةُ أَفْقَيْةً
 - 🕘 فالق معكوس وفالق دسر

تشققات في الكتل الصخرية تنتج من قوى شد مع تغير في منسوب الطبقات يعرف ب.....

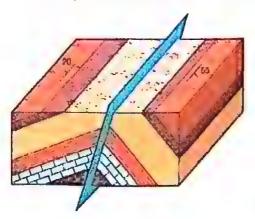
- (ب) فالق معكوس
 - 🕘 فالق دسر

فالق ذو حركة أفقية

فالق عادي



ادرس الشكل التالي الذي يوضح أحد التراكيب الجيولوجية ثم أجب:



كم عدد محاور الطية الموجودة في الشكل ؟

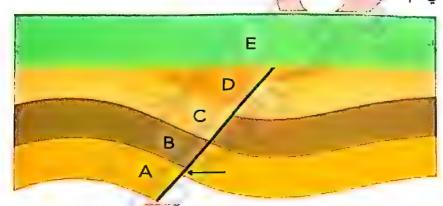
7 3

0 (2)

٤ (ا

٣ (I)

ادرس القطاع التالي ثم أُجب :



بعد تمعن الشكل ، أي مما يلي حدث لتكوين القطاع ؟

- ب تعرض المنطقة لقوى شد فقط
- () تعرض المنطقة لقوى ضغط فقط
- 🕐 تعرض المنطقة لقوى ضغط ثم قوى شد
- 🕏 تعرض المنطقة لقوى شد ثم قوى ضغط
- أي التراكيب التالية لا تعتبر مصايد للبترول ؟

الفواصل

الطيات

(ب) الصدوع

السواتر

أي الفوالق التالية تتحرك فيه صخور الحائط السفلي في اتجاه الجاذبية الأرضية ؟

(٠) عادي

ذو حركة أفقية

بارز 🔾

🛈 دسر

Watermarkly جميع الكتب والملخصات ابحث في تليجرام 👉 @C3553

😛 عدم توافق متباین) طية مقعرة
عدم توافق زاوي	🕏 عدم توافق انقطاعي
:	
PALLITURE OF BANGER	H A A A A A A A A A A A A A A A A A A A
غرق (A) ؟	ا نوع الفالق ؟ وأيهما أحدث الفالق أم ال
عادي ، الفالق أحدث	🚺 معكوس ، الفالق أحدث
عادي ، العرق أحدث 🔾 🔾 عادي ، العرق أحدث	🕥 معكوس ، العرق أحدث 🧪
ر ۶ - ۲	ما أقل عدد من الحوائط لتكوين فالق بار
, y (c)	Y (a)
٣ © ٣ صديوم وأيونات الكلور داخل الملح الصخري ؟	اً العلم الذي يهتم بطريقة ترتيب أيونان
٣ ﴿ ٣ ﴿ ٢ ﴾ ٢ الصوديوم وأيونات الكلور داخل الملح الصخري ؟ ﴿ ﴿ الجيولوجيا الطبيعية	ا آ ما العلم الذي يهتم بطريقة ترتيب أيونان آ) الجيوكيمياء
٣ © ٣ أو المخري على الملح الصخري على الملح الصخري على الملح الصخري على الملح الصخري الملح الصخري الملح الصخري الملح الصحري الملح ا	اً العلم الذي يهتم بطريقة ترتيب أيونان
٣ ﴿ ٣ ﴿ الصوديوم وأيونات الكلور داخل الملح الصخري ؟ ﴿ الجيولوجيا الطبيعية ﴿ علم الطبقات ﴾ علم الطبقات	ا العلم الذي يهتم بطريقة ترتيب أيونات الجيوكيمياء علم المعادن والبلورات
٣ آلصوديوم وأيونات الكلور داخل الملح الصخري؟ (المحيولوجيا الطبيعية) (المحيولوجيا الطبيعية) (المحيولوجيا الطبيعية) (المحيولوجيا الطبيعية)	ا آ ما العلم الذي يهتم بطريقة ترتيب أيونان آ) الجيوكيمياء
٣ ﴿ ٣ ﴿ الصوديوم وأيونات الكلور داخل الملح الصخري ؟ ﴿ الجيولوجيا الطبيعية ﴿ علم الطبقات ﴾ علم الطبقات	ا العلم الذي يهتم بطريقة ترتيب أيونات الجيوكيمياء علم المعادن والبلورات المعادن عند تعريض كتلة صخرية لق
الصوديوم وأيونات الكلور داخل الملح الصخري؟ الجيولوجيا الطبيعية علم الطبقات علم الطبقات وى شد؟ الإيتاد السمك وتقل المساحة اليقل كل من السمك والمساحة	العلم الذي يهتم بطريقة ترتيب أيونات الجيوكيمياء الجيوكيمياء علم المعادن والبلورات المعادن عند تعريض كتلة صخرية لقال السمك وتزداد المساحة



ما نوع الفالق الذي تتحرك فيه طبقات الحائط العلوي باتجاه الجاذبية الأرضية ؟

ذو حركة أفقية

🕏 خسفی

🕦 معکوس 🥹 دسر

تنشأ الطيات نتيجة تعرض

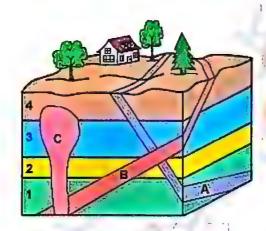
🕦 صخور هشة قديمة لقوى ضغط

🕝 صخور رخوة حديثة التكوين لقوى ضغط غالباً

(صخور رخوة حديثة التكوين لقوى شد غالباً

صخور هشة لقوى شد غالباً

ادرس القطاع التالي ثم أجب:



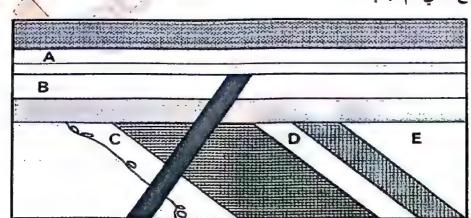
ما الترتيب الصحيح من الأحدث للأقدم 5

A مث Cمث B 🕘

Bpt Apt CE

A ρί Βρί C 🥹 Cρί Βρί Α 🕦

ادرس القطاع التالي ثم أجب:



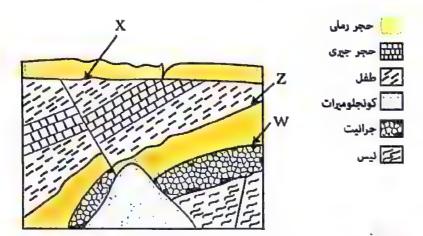
ما نوع أو أنواع عدم التوافق الموجودة في القطاع ؟

🕒 زاوي وانقطاعي انقطاعي فقط
 انقطاعي فقط

Watermarkly جميع الكتب والملخصات ابحث فى تليجرام 🁈 C355C



و ما أنواع أسطح عدم التوافق في الشكل التالي ؟

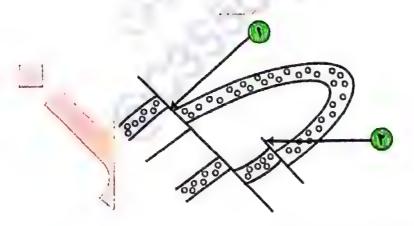


- (X) (اوي ، (Z) انقطاعي ، (W) متباين
- © (X) انقطاعی ، (Z) زاوی ، (W) متباین
- (X) زاوي ، (Z) متباين ، (W) انقطاعي
- (X) صباين ، (Z) انقطاعي ، (W) زاوي

ما أوجه الشبه بين عدم التوافق الزاوي وعدم التوافق الانقطاعي ؟

- - 🕑 كلاهما في الصخور الرسوبية
- ا كلاهما بين طبقات متوازية

في القطاع الرأسي التالي :



استنتج ما نوع التركيبين الجيولوجيين (١) و(٢) ، وما نوع القوى المسببة لكل منهما ؟

- (۱) فالق عادي ، (۲) فالق معكوس ، قوى شد / قوى ضغط
- (۱) فالق معكوس ، (۲) فالق عادي ، قوى ضغط / قوى شد
 - 🕤 (۱) فالق عادي ، (۲) فالق عادي ، قوى شد / قوى شد
- (۱) فالق معكوس ، (۲) فالق معكوس ، قوى ضغط / قوى ضغط



اختر الإجابة الصحيحة:

الشكل التالي يوضح كيفية تحديد صلادة معدن معين:

الجبس الكالسيت

بودرة الجبس على المعدن غير معروف الصلادة التلك الغير الغير معروف صلادته الم

بودرة التلك على المعدن غير معروف الصلادة

صلادة المعدن يمكن أن تكونعلى مقياس موهس

🕘 بين ٤ وه

الكالسيت خدش

المعدن غير

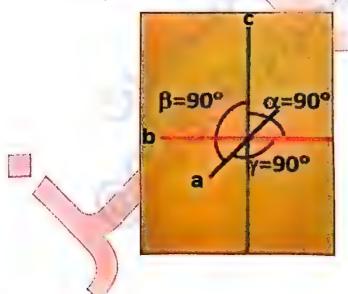
معروف الصلادة

ۍ بين ۳ و ٤

آ بين ١ و ٢

الشكل التالي يوضح أطوال محاور بلورة ما والزوايا بين المحاور ، ادرسه ثم أجب:

(ب بین ۲ و ۳



البلورة تتبع نظام

🕘 ثلاثي الميل

🕏 المعيني القالم

(ب) الرباعي

المكعبي 🛈

أي مما يلي تنطبق عليه شروط المعدن بالنسبة للجيولوجي المتخصص في علم المعادن ؟

🕘 جليد القطبين

العاج المستخرج من الفيل

كر (الزجاج

ا السكر



الخطوط البيضاء في الشكل تعبر عن مستويات الانفصام في ٤ معادن ، ادرس الشكل ثم حدد أي معدن يمكن أن يكون البلور الصخري ؟ (4)(3)(1)(2)أي المعادن التالية لا يمكن التمييز بينها من خلال خاصية الانفصام ؟ الهاليت والكالسيت (ب) الجالينا والجرافيت الميكا والكالسيت 🕑 الهاليت والجالينا الشكل التالي يوضح مستويات الانفصام في معدنين (س) و (ص): الشكل (1) الشكل (2) أي شكل يعبر عن الانفصام في معدن الجرافيت ؟ اليس أي منهما 🕘 (۱) الشكل (۱) Θ الشكل (۲) 3 کلاهما ما الصفة التي لا تعد ركناً أساسياً لتعريف المعدن ؟ ب تعدد ألوانه التركيب الكيميائي المحدد © الشكل البلوري المميز البناء الذري الثابت كم عدد الشروط التي فقدها الفحم والغاز الطبيعي لذلك لا يعتبر كل منها معدناً ؟

7.7 3

T.1@

£ . Y (4)

T. Y 1



	السيليكات	(ب)الكربونات	© الكبريتات	الأكاسيد
9	 أي مما يلي يصف معد	ني الجبس والأنهيدريت ؟		_
	🕦 لهما نفس التركيب	الكيميائي وينتميان لنفس الم	لجموعة المعدنية	
ĺ	(يختلفان في التركيد	ً الكيميائي ويئتميان لنفس ال	لمجموعة المعدنية	
	ج يختلفان في التركيد	، الكيميائي ويختلفان في المج	عموعة المعدنية	
	 لهما نفس التركيب 	، الكيميائي ومتساويين في الص	بلادة	
0	ادرس المعادن بالج <mark>دو</mark>	ل التالي ، ثم استنتج أي الاخا	نيارات الآتية صحيحة :	
		(۱) (۲) کالسیت کوارتز	(۳) (۱۹) سفاليرايت بيريت	
	🕦 (۱) و (۲) بريقهم	زجاجي ، (٣) و (٤) من بفس	المجموعة المعدنية	
	(۱) و (۲) من نفس	ں المجموعة المعدنية ، (٣)	و (٤) بريقهما زجاجي	
	 (۱) و (۲) لهما انذ 	صام معيني ، (٣) و (٤) لهما	مخدش أسود	
	(۱) و (۲) لهما نف	س الصلادة ، (٣) و (٤) لهما	انفصام معيني	
	معدن له بريق فلزي و السيليكات	نفصام جيد في عدة مستويات ﴿ الكبريتيدات	ت متعامدة ووزن نوعي مرتفع ۞ الكربونات	، فإنه ينتمي لمجموعة (٢) المعادن العنصرية
3	أي الأنظمة البلورية ال	الية تنتمي إليها بلورة بها مس	ستوى تماثل أفقي وأكبر عدد ه	ن المحاور البلورية ؟
	() النظام البلوري الثا	ۮؿ	﴿ النظام البلوري السا	,اسي
	3 النظام البلوري الم	کعبي	النظام البلوري ثلاث	، الميل
	استنتج أي المواد الآتي	ة لها أجسام هندسية طبيعب	به مصمته ؟	
	🛈 الخزف	() الفحم	الزجاج)	التلك (
	(١) و (٢) من نفس (١) و (٢) لهما انفس (١) و (٢) لهما انفس (١) و (٢) لهما نفس معدن له بريق فلزي و السيليكات أي الأنظمة البلورية الله (١) النظام البلوري الثاري النظام البلوري الثاري المواد الآتبا	س المجموعة المعدنية ، (٣) ما معيني ، (٣) و (٤) لهما س الصلادة ، (٣) و (٤) لهما نفصام جيد في عدة مستويات الكبريتيدات الكبريتيدات لأي	و (٤) بريقهما زجاجي مخدش أسود انفصام معيني تمعامدة ووزن نوعي مرتفع آلكربونات متوى تماثل أفقي وأكبر عدد والنظام البلوري السافي النظام البلوري ثلاثي مصمتة ؟	ن المحاور البلورية ؟ اسي الميل

ما المجموعة المعدنية التي ينتمي إليها المعدن المكون لصخر الرخام ؟

		ن جميع ما يلي ماعدا	قد يتكون المعدن م	(5)
عنصر غازي		خر صلب	 عنصر غازي وآ 	
عنصر صلب		ين	عنصرين لافلزي	
	فصيلة الرباعي ؟	فصيلة المعيني القائم عن	ما الصفة التي تميز ف	6
كل المحاور متساوية في الطول	· •	ستطيلة	بعض الأوجه ه	
بعض المحاور متساوية في الطول	•	تطيلة	© كل الأوجه مس	
وري :	، درجة التماثل البل	ية التالية تنازلياً من حيث	- رتب الفصائل ال <mark>بلور</mark>	1
10011440404		لاثي الميل – أحادي الميل	,*	
		يني القائم – أحادي الميل		
		ي الميل - المعيني القائم	-	
	المعيني القائم	ثلاثي الميل – المكعبي –	 أحادي الميل – 	
	ميل – المكعبي	معيني القائم – أحادي الد	🕑 ثلاثي الميل – ال	
437		لماس والجرافيت ؟	۔ أي مما يلي يصف ا	B
	وري	يب الكيميائي والشكل البا	الهما نفس الترك	
	ب الشكل البلوري	يب الكيميائي ويختلفان فإ	﴿ لهما نفس الترك	
	بلوري	ئيب الكيميائي والشكل ال	ا يختلفان في التر	
	ں الشكل البلوري	كيب الكيميائي ولهما نفس	يختلفان في التر	
القائم يصبح النظام	يلة النظام المعيني	, جميع زوايا مجسم لفص	عند اختلاف قياس	1
ادي الميل 🕘 ثلاثي الميل	اد	ب رباعي	🕦 مکعبي	
ن المعدن . ما هي هذه الخاصية ؟	ؤدي إلى إلى تغير لو	الضوء على المعدن مما ين	- تغییر زاویة سقوط	20
اللون ﴿ عرض الألوان		🕞 الشفافية	البريق	
جرام 👉 C355C@	عث في تلي	W 🦁 الملخصات اب	a arma ميع الكتب و	rkly >

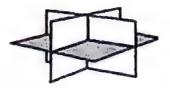


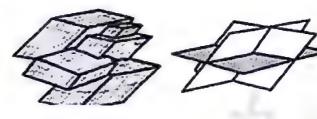
الأشكال التالية توضح الانفصام في معدنين مختلفين ، ادرسها ثم أجب:











أي مما يلي صحيح ؟

- 🗍 الشكل (١) يعبر عن الانفصام في معدن الهاليت ، والشكل (٢) يعبر عن الانفصام في معدن الجالينا
- 💬 الشكل (١) يعبر عن الانفصام في معدن الجرافيت ، والشكل (٢) يعبر عن الانفصام في معدن الكالسيت
 - 🕏 الشكل (١) يعبر عن الانفصام في معدن الكالسيت ، والشكل (٢) يعبر عن الانفصام في معدن الهاليت
 - 🕘 الشكل (١) يعبر عن الانفصام في معدن الجالينا ، والشكل (٢) يعبر عن الانفصام في معدن الكالسيت
 - يتأتّى المخدش من حكعلى لوح المخدّش الخزفي .
 - ﴿ المِعادنِ التي صلادتها أكبر من ٦,٥

کل المعادن

- 🕘 المعادن التي صلادتها تتراوح بين ٧ و ٩ فقط
- 🕏 المعادن التي صلادتها أقل من ٦,٥
- وَا خُدش معدن بأحد الأدوات الشائعة تكون صلادته
- و أقل من صلادة الأداة

ا أكبر من صلادة الأداة

لا يمكن تحديدها

- ت مساوية لصلادة الأداة
- و ما المتوقع حدوثه عند استبدال محدود لذرات عنصر بذرات عنصر آخر في معدن ما ؟
- (ب) اختلاف النظام البلوري للمعدن
- 🕕 اختلاف لون مسحوق المعدن
- 🕑 اختلاف الطول الموجي للضوء المنعكس منه
- 🕏 اختلاف مقاومة المعدن للخدش

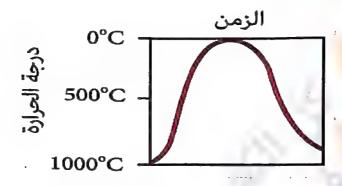
أي مما يلي يميز النظام البلوري الأكثر شيوعاً في المعادن ؟	23)
 أطوال محاور متساوية أطوال محاور متساوية 	
🗈 يحتوي على ٤ محاور 🕒 اختلاف أطوال المحاور	
ما هو النظام البلوري الذي يختلف عن النظام المكعبي في عدد المحاور ؟	29
الثلاثي ﴿ أحادي الميل ﴿ الرباعي ﴿ المعيني القائم	
عندما تكون المحاور البلورية الثلاثة أفقية والرابع محور رأسي وبها مستوى تماثل أفقي ، فإن البلورة تتبع النظام البلوري	2
 الثلاثي ﴿ السداسي ﴿ السداسي ﴿ السداسي ﴿ السداسي ﴾ السداسي 	
فيم يستخدم معدن المروع	23)
الخزف ﴿ السيارات ﴿ الزجاج ﴿ الأسمنت ﴿ الخرف	
لا يمكن أن يتواجد المعدن الواحد في أكثر من نظام بلوري لأن كل معدن	29
🕦 له ترکیب کیمیائی محدد	
© يتكون من عدد محدد من البلورات • يتواجد في بيئة مختلفة • يتكون من عدد محدد من البلورات • يتواجد في بيئة مختلفة • يتكون من عدد محدد من البلورات • يتكون من عدد معدد معدد من البلورات • يتكون من عدد معدد معدد معدد معدد معدد معدد م	
ما المعدن الذي يستطيع خدش الفلوريت ولا يستطيع خدش الكوارتز ؟	30
 التوباز	
ما وجه التشابه بين معدن الهاليت ومعدن الكالسيت ؟	3
① عدد مستويات الانفصام	
المجموعة المعدنية (٤) درجة الذوبان في الماء	



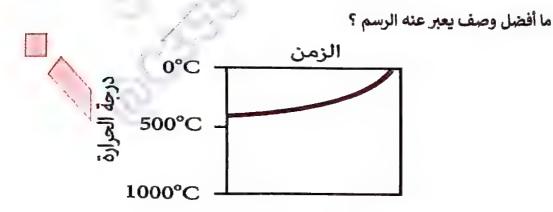
اختر الإجابة الصحيحة:

كل الأشكال البيانية التالية تعبر عن كيفية تغير درجة الحرارة بمرور الوقت خلال جزء من دورة الصخور: (الأسئلة من ١: ٦):

ما أفضل وصف يعبر عنه الرسم ؟

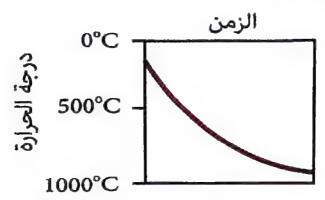


- السطح الماجما لتكوين صخر ناري جوفي ثم تعرضه للرفع إلى السطح
 - ﴿ تحجر الرواسب لتكوين صخر رسويي ثم تعرضه للتحول
- الماجما لتكوين صخر ناري بركاني ثم تعرضه للانصهار لتكوين ماجما
 - (٠) تعرض صخر ناري جوفي للرفع ثم حدث له تجوية



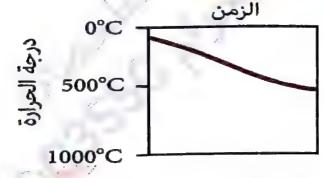
- تحجر الرواسب لتكوين الصخور الرسوبية
- 😡 تحول الصخور الرسوبية لتكوين صخور متحولة
- ② تعرض الصخور المتحولة للرفع إلى سطح الأرض
 - 🕘 تبريد الماجما لتكوين صخور نارية جوفية

ما أفضل وصف يعبر عنه الرسم ؟



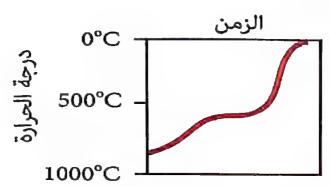
- ا تحجر الرواسب لتكوين الصخور الرسوبية
- 😥 تعرض الصخور الرسوبية للانصهار وتحولها إلى ماجما
 - 😙 حدوث تحول للصخور الرسوبية
 - ا تبريد الماجما لتكوين صخور نارية جوفية

ما أفضل وصف يعبر عنه الرسم ؟



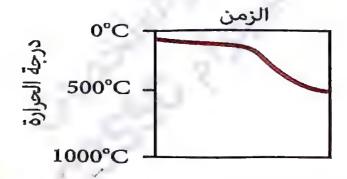
- آ تحجر الرواسب لتكوين الصخور الرسوبية
- (ب) تعرض الصخور الرسوبية للانصهار وتحولها إلى ماجما
 - ع حدوث تحول للصخور الرسوبية
 - تبريد الماجما لتكوين صخور نارية جوفية





- ا تبريد الماجما لتكوين صخور نارية جوفية ثم تعرضها للرفع
 - ﴿ تحجر الرواسب ثم حدوث تحول للصخور الرسوبية
 - تعرض الصخور النارية البركانية للانصهار لتكوين ماجما
- تعرض الصخور النارية الجوفية للرّفع ثم تعرضها للتجوية لتكوين صخور رسوبية

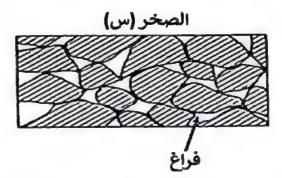
🔞 ما أفضل وصف يعبر عنه الرسم ؟



- ا تبريد الماجما لتكوين صخور نارية جوفية ثم تعرضها للرفع
- (ب) تحجر الرواسب لتكوين صخور رسوبية ثم تعرضها للتحول
- ع صخور نارية بركانية تعرضت للانصهار لتكوين ماجما جديدة
- و تعرض الصخور النارية الجوفية للرفع ثم تعرضها للتجوية لتكوين صخور رسوبية
 - 🕡 ما أخر المعادن تبلوراً في التفاعل غير المتصل ؟
 - الكوارتز
 - 🕏 البيوتيت

- ب الفلسبار البوتاسي
- الفلسبار البلاجيوكليزي الصودي

الشكل التالي يوضح نوعين من الصخور ، ادرسه ثم أجب :



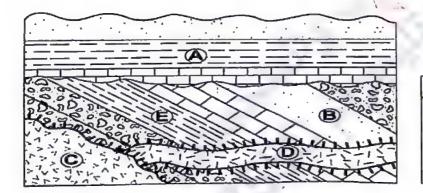


ما نوع الصخر (س) والصخر (ص) على الترتيب ؟

- ناري جوفي ، ناري بركاني
 - الله رسويي ، ناري جوفي

- (ناري متداخل ، ناري جوفي
 - (٤) ناري جوفي ، رسوبي

ادرس القطاع التالي ثم أجب:



مفتتاح صخر ناري المرام صغر ناري ١٠٠٠ تحول تماسي الما

D E (1)

D₉ C⊕

(B و C و B

ما الصخور التي ترسبت في صورة أفقية ؟ B₂A (√)

لديك عينتان صخريتان (X) و (Y) ، العينة (X) تمثل صخر الصوان ، والعِينة (Y) تمثل صخر الأوبسيديان . أي الاختيارات الآتية صحيحة ؟

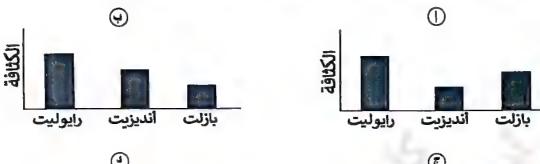
- (X) صخر متحول كتلي و (Y) صخر ناري سطحي وكلاهما من السيليكات
- (X) صخر رسوبي فتاتي و(Y) صخر ناري حمضي وكلاهما ذو مكسر محاري
- (X) صخر متحول كتلي و (Y) صخر ناري متوسط وكلاهما ذو مكسر محاري
- (X) صخر رسوبي كيمياني و (Y) صخر ناري سطحي وكلاهما من السيليكات

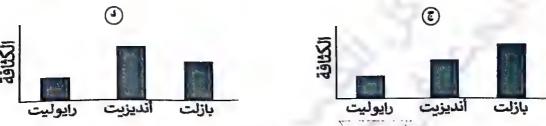


أي العبارات التالية صح	صحيحة بالنسبة للصهير ؟		
الصهير أكبر كثافة ،	نة من الصخور الصلبة المحي	لة به لذلك يهبط لأسفل	
﴿ الصهير أقل كثافة	فة من الصخور الصلبة المحب	لة به لذلك يرتفع لأعلى	
	فة من الصخور الصلبة المح		
	فة من الصخور الصلية المحب		
— ما الصخر الطبيعي الو	الوحيد الذي يطفو فوق سطع	الماء ؟	
النيس النيس	البازلت 😡	🕲 البيومس	() الكوماتيت
 ما المعادن التي لا تدخ	دخل في تركيب الصخور النارب	الحامضية ؟	
الأوليفين والأمفيبر	نيبول	(ب) البيروكسين وال	فلسبار البوتاسي
البيوتيت والبيروك—	ِ وكسين	الأوليفين واليد	
 البيوتيت والبيروك أي الصخور التالية يما ألدوليرايت والأندو 	وكسين يمكن التمييز بينها عن طريق نديزيت	 الأوليفين واليوليون واليوليون تركيب الكيميائي ؟ الرايوليت والج 	بروکسین برائیت
البيوتيت والبيروك البيروك البيروك المخور التالية يما أي الموليرايت والأندب البازلت والجابرو	وكسين يمكن التمييز بينها عن طريق نديزيت	الأوليفين واليو واليو واليو واليو واليو واليو واليو واليو والم والم والم والم والم والم والم وال	بروکسین برائیت
البيوتيت والبيروك البيروك البيروك المخور التالية يما أي الموليرايت والأندب البازلت والجابرو	وكسين يمكن التمييز بينها عن طريق نديزيت وو تظهر في صورة وسائد ولونها	الأوليفين واليو واليو واليو واليو واليو واليو واليو واليو والم والم والم والم والم والم والم وال	بروکسین برانیت بیریدوتیت
البيوتيت والبيروك أي الصخور التالية يم الدوليرايت والأندو البازلت والجابرو ما نوع الصخور التي تذ	وكسين يمكن التمييز بينها عن طريق نديزيت و و تظهر في صورة وسائد ولونها	الأوليفين واليو واليو واليو واليو واليو واليو واليو والج والج والج والج والج والمواتيت والمواتيت والمود داكن ؟	بروکسین برانیت بیریدوتیت طحی
البيوتيت والبيروك أي الصخور التالية يم الدوليرايت والأندو البازلت والجابرو ما نوع الصخور التي تف ما مضي سطحي متوسط سطحي	وكسين يمكن التمييز بينها عن طريق لديزيت و و تظهر في صورة وسائد ولونها	الأوليفين واليو التوليفين واليو التوليب الكيميائي ؟ الرايوليت والج الكوماتيت والم الكوماتيت	بروکسین برانیت بیریدوتیت بلحی
البيوتيت والبيروك والبيروك أي الصخور التالية يم أي الدوليرايت والأند والجابرو أل البازلت والجابرو ما نوع الصخور التي تذ أي حامضي سطحي أي متوسط سطحي إذا علمت أن عنصر الكا	وكسين يمكن التمييز بينها عن طريق نديزيت رو تظهر في صورة وسائد ولونها ب	الأوليفين واليو البيوليت والبيوليت والج الرايوليت والج الكوماتيت والم	بروكسين بيريدوتيت طحي الية ذو نسيج زجا-



- 🕡 ما الصخر الناري المتداخل المكافئ لصخر يستخدم في الرصف ؟
- الميكروجرانيت الدوليرايت الدوليرايت المازلت
 - أي الأشكال البيانية التالية تعبر عن كثافة صخر الرايوليت والأنديزيت والبازلت؟





الشكل التالي يعبر عن مخطط لدورة الصخور ، ادرسه ثم أجب:



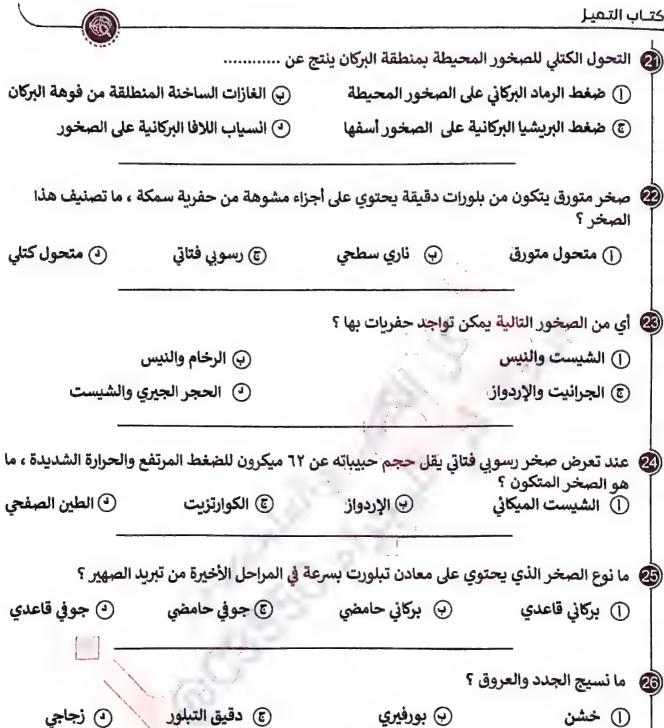
ما هي الصخور (١) والصخور (٢) والصخور (٣) على الترتيب ؟

- 🕦 رسوبية ، متحولة ، نارية
- 🕃 نارية ، رسوبية ، متحولة

- ب متحولة ، نارية ، رسوبية
- نارية ، متحولة ، رسوبية

ما الصخر الناري الجوفي الذي له أكبر عدد من المكافئات الصخرية ؟

الجابرو (پت البيريدوتيت الجرانيت (۱) الدايورايت



ما أنواع الصخور التي تتميز بخاصية التورق ؟

- (1) كل الصخور المتحولة وصخر رسويي فتاتي
- 슞 بعض الصخور المتحولة وكل الصخور الرسوبية الفتاتية
 - ت بعض الصخور المتحولة وصخر رسوبي فتاتي
 - كل الصخور المتحولة وكل الصخور الرسوبية

1

	ية لها ل ي تتعرض لعوامل الجو ؟	ما الصخور التي لا تحتاج إلى حدوث حركة أرضية راف
	🕞 الصخور النارية المتداخلة	الصخور النارية الجوفية
	 الصخور النارية البركانية 	🕏 الصخور المتحولة
	••	يختلف النسيج في الصخور النارية بسبب
		اختلاف درجة حرارة تبلر الصهير
		(اختلاف معدل تبريد الصهير
		اختلافِ التركيب الكيميائي للصخور
		🕘 اختلاف لون الصخور
		أي الصخور التالية تتكون على مرحلتين ؟
الدوليرايت	الجابرو	الكوماتيت ﴿ الدايورايت

للحصول على كل الكتب والمذكرات السياس المستعلم المستعلم المستعلم شياس المستعلم @C355C او ابحث في تليجرام C355C @



نموذج الإجابة

إجابة الفصل الأول (الدعامة والحركة)

إجابة امتحان الدعامة

(1.)	(9)	(٨)	(V)	(٦)	(0)	(٤)	(٣)	(٢)	(١)
٥	ح	ب	٥	ب	ب	ج	ب	٥	ج
(٢٠)	(19)	(۱۸)	(1V)	(١٦)	(10)	(12)	· (۱۳)	(17)	(11)
ب	ج	ح	٥	ب	ج	٥	3	ب	<u>ج</u>
(٣·)	(٢٩)	(YA)	(YV)	(۲7)	(40)	(7٤)	(۲۳)	(۲۲)	· (٢١)
Î	ج ، د	ب	ب	ب	ج	ب	4	ب	ج

إجابة امتحان الحركة

(1-)	(9)	(٨)	(V)	(٦)	(0)	(٤)	(٣)	(Y)	(١)
ج	٥	٥	ب	5		٥	ج ، ب	3	Ī
(۲.)	(19)	(۱۸)	(1V)	(17)	(10)	(12)	(17)	(۱۲)	(11)
د	٥	ب	3	ح	4	ب	ج	ج	ب
(٣٠)	(۲۹)	(۲۸)	(YV)	(۲٦)	(40)	(72)	(۲۳)	(۲۲)	(۲۱)
ج	ب	2	Î	2	ب	٥	Ī	٥	Î

إجابة امتحان الدعامة والحركة

(1.)	(9)	(A)	(V)	(7)	(0)	(٤)	(٣)	(٢)	(١)
ج	ب	5	ح	ب، ج	<u>ج</u>	٥	4	ج	ب
(۲.)	(19)	(\(\lambda\)	(۱V)	(١٦)	(10)	(18)	(17)	(11)	(11)
٥	ج	1	٥	7	ب	٥	3	7	Í
(٣٠)	(۲۹)	(XX)	(YV)	(۲٦)	(40)	(٢٤)	(۲۳)	(۲۲)	(٢١)
د	Í	Ĩ	٥	ب	ح	7	3	ب	ب

تابع حل الكتاب على اليوتيوب على قناة دكتور محمد خالد زغلول



إجابة الفصل الثاني (التنسيق الهرموني)

جابة امتحان (١) على الهرمونات

(1.)	(9)	(A)	(V)	(٦)	(0)	(٤)	(٣)	(Y)	(١)
ح	٥	ح	٥	٥	7	ح	ح	ب، ب	٥
(Y ·)	(19)	(۱۸)	(17)	(17)	(10)	(12)	(17)	(11)	(11)
7	٥	Î	ج	Î	ب	ب	1	ب	ب
(٣·)	(۲۹)	(۲۸)	(YV)	(٢٦)	(40)	(45)	(44)	(۲۲)	(٢١)
ج ، أ	ب	٥	ج	د،ج	٥	٥	ج	د	5

جابة امتحان (٢) على الهرمونات

(١٠)	(9)	(A)	(V)	(٦)	(0)	(٤)	(٣)	(Y)	(١)
2	د، أ	٥	٥	ج	د ، ج	្រាំ	ب	ح	ب
(Y-)	(19)	(۱۸)	(۱V)	(١٦)	(10)	(12)	(17)	(11)	(11)
ĺ	ج	٥	Î	ب	Î	· •	ب	Î	7
(٣.)	(۲۹)	(۲۸)	(YV)	(۲٦)	(7.0)	(37)	(٢٣)	(۲۲)	(٢١)
ب	ب	ب	٥	٥	٠.	5	ج	ب	ب

جابة امتحان (٣) على الهرمونات

(1.)	(9)	(٨)	(V)	(7)	(0)	(٤)	(٣)	(٢)	(١)
ب	Ī	٥	٠ ج	الله	Î	ان	ح	Ī	٦
(Y ·)	(19)	(14)	(V)	(١٦)	(10)	(1٤)	(17)	(11)	(11)
7	3	ب	. 3	ج	ح	٠	ج	Ŷ	ب
	(Y9)·	(YA)	(YY)	(۲٦)	(40)	(45)	(۲۳)	(۲۲)	(٢١)
	7	` 3	٥	٥	ج	٥	1	î	ب



إجابة الفصل الثالث (التكاثر)

إجابة امتحان (١) على التكاثر اللاجنسي

(1.)	(٩)	(٨)	(V)	(٢)	(0)	(٤)	(٣)	(٢)	(1)
ب	ب	1	3	٥	Î	5		1	ح
(Y ·)	(19)	(۱۸)	(1V)	(١٦)	(10)	(12)	(14)	(۱۲)	(11)
Î	ج	Ī	ب	٥	د	ج	ب	ب	3
(٣-)	(٢٩)	(۲۸)	(YV)	(۲٦)	(٢٥)	(37)	(۲۳)	(۲۲)	(٢١)
٥	ب	-	٥	ح	٥	ج ۽ أ	ب	ب	٥

إجابة امتحان (٢) على التكاثر اللاجنسي

(1.)	(٩)	(٨)	(V)	(٢)	(0)	(٤)	(٣)	(٢)	(١)
ح	٥	3	٥	١		ج -	ج	ب	٥
(Y-)	(19)	(۱۸)	(۱V)	(١٦)	(10)	(12)	(17)	(11)	(11)
ب	Î	ب	ب	٥	ب	3	2	3	ج
			(YV)	(۲۲)	(40)	(32)	(۲۳)	(۲۲)	(۲۱)
			٥	5	5	5	٥	ب	ب

(٢٨) متماثلين لأن الانقسامات ميتوزية .

(٢٩) ذكر نحل العسل.

(٣٠) زراعة الأنسجة.

إجابة امتحان التكاثر الجنسي بالاقتران

(1.)	(9)	(A)	(V)	(٦)	(0)	(٤)	(٣)	(٢)	(١)
ب	ĵ	٥	ج	Ī	ح	7	ج	<u>ج</u>	أدب،ب
(۲.)	(19)	(YX)	(۱۷)	(١٦)	(10)	(1٤)	(17)	(17)	(11)
٥	ح	Î	ب	ب	ج	Î	Ť	٥	ب،أ،ج
(٣٠)	(۲۹)	(YA)	(YV)	(٢٦)	(40)	(37)	(77)	(۲۲)	(Y Y)
Î	2	Î	٥	ب	5	ب	ب،ب،ب	ب	ب

إجابة امتحان بلازموديوم الملاريا

(١٠)	(9)	(٨)	(Y)	(٢)	(0)	(٤)	(٣)	(Y)	(١)
ح	ج	ج	ب	1	د	٥	ు	ح	٥
(Y ·)	(١٩)	(١٨)	(\V)	(١٦)	(10)	(12)	(17)	(1Y)	(11)
3	Î	ح	ح	٥	ج	ج	ج	ح	ب
(٣٠)	(۲۹)	(۲۸)	(YY)	(۲۲)	(٢٥)	(37)	(۲۳)	(۲۲)	(٢١)
ج	ج	ج	٥	ب	٥	Î	Î	ح	٥

(۳۱) د (۳۲) د (۳۳) ج

الأسئلة المقالية:

(١) لا يمكن لأنها أطوار مشيجية وليست أمشاج ناضجة

(٢) مكان التكوين: في الطريق إلى الغدد اللعابية بعد الخروج من معدة أنثى بعوضة الأنوفيليس ، ومكان الانقسام: خلايا كبد الإنسان

إجابة امتحان (١) على التكاثر في النباتات الزهرية

(١٠)	(٩)	(٨)	(V)	(7)	(0)	્(દ)	(٣)	(Y)	(1)
د	Î	ب	٥	ب	چ.	ڏ	ح	ج	Î
(Y ·)	(19)	(\rangle \lambda \)	(1V)	(17)	(10)	(12)	(17)	(17)	(11)
Ī	ب	ج	f	Ī	ŗ	Î	Ī	ب	3
(٣-)	(٢٩)	(۲۸)	(YV)	(٢٦)	(40)	(٢٤)	(۲۳)	(۲۲)	(۲۱)
Î	أ، ب	Î	٠. ٥	٥	ب	٥	ج	ب	ج

إجابة امتحان (٢) على التكاثر في النباتات الزهرية

(1.)	(٩)	(٨)	(V)	(7)	(0)	(٤)	(٣)	(٢)	(١)
٥	ج	ج	ج	ج	ج	ح	٥	٥	Ų
(٢-)	(19)	(14)	(1Y)	(17)	(10)	(18)	(17)	(11)	(11)
Î	î	ج	ح	ج	٥	3	٥	ب	•
	(۲۹)	(YA)	(YV)	(۲۲)	(٢٥)	(٢٤)	(۲۳)	(۲۲)	(٢١)
	ج	5	ب	٥	ب	ج	ج	ب	5



إجابة امتحان (١) على التكاثر في الإنسان

(1.)	(9)	(٨)	(Y)	(٦)	(0)	(٤)	(٣)	(٢)	(1)
Î	7	ج	٥	ح	ت ا	1	٥	ج	Ī
(۲.)	(19)	(۱۸)	(NV)	(17)	(10)	(12)	(17)	(۱۲)	(11)
٥	i	ب	Í	7	ب	٥	ب	٥	ب،ب
(٣٠)	(۲۹)	(XX)	(YY)	(۲٦)	(٢٥)	(45)	(۲۳)	(۲۲)	(۲۱)
ج	د	٥	Î	ب	٥	ب	3	ج .	٥

إجابة امتحان (٢) على التكاثر في الإنسان

(1.)	(٩)	(٨)	(V)	(٢)	(0)	(٤)	(٣)	(٢)	(1)
ج	د	ب	ب	٥	ر	٥	5	<u>ح</u>	ب
(۲.)	(19)	(۱۸)	(1V)	(17)	(10)	· (1E)	(17)	(11)	(11)
٥	ب	٥	٥	ح	: ځ	ب	f	٥	Î
		(۲۸)	(YV)	(۲٦)	(40)	(3.7.)	(٢٣)	(۲۲)	(٢١)
		ب	Î	ب	13	ب	٥	ب	ج

(٢٩) المنحني (B) لعدم حدوث نضج البويضة والتبويض.

إجابة امتحان (٣) على التكاثر في الإنسان

(1.)	(9)	(٨)	(V)/	·(٦)	(0)	(٤)	(٣)	(٢)	(١)
٥	3	ب	12	٥	ج	5	ب	ĵ	٥
(۲.)	(19)	(NA)/	(NV)	(٢١)	(10)	(11)	(14)	(11)	(11)
ب	٥ .	بن	2	ح	٥	٥	ب	Î	3
(٣·)	(۲۹)	(XX)	(YV)	(۲٦)	(٢٥)	(37)	(۲۳)	(۲۲)	(۲۱)
ج	Î	ا د	ب	ب	ب	3	٥	7	٥

إجابة الفصل الرابع (المناعة)

إجابة امتحان (١) على المناعة

(1.)	(٩)	(A)	(V)	(٦)	(0)	(٤)	(٣)	(٢)	(1)
بر	ب	Î	Î	ب	Î	ج ا	1	Î	٦
(4.)	(19)	(١٨)	(۱۷)	(١٦)	(10)	(18)	(17)	(11)	(11)
بر	5	٦	5	٥	5	ب	ح ح	ب	ب
(m·)	(٢٩)	(44)	(YV)	(۲٦)	(40)	(37)	(27)	(27)	(۲1)
٥	٥	Î	Ī	ب	ح	ج ، أ	Ų	3	ب

إجابة امتحان (٢) على المناعة

(1.)	(9)	(A)	(V) ⁻	(٢)	(0)	(٤)	(٣)	(Y)	(١)
5	٥	۲	د	أءد	ب	1.3	5	٥	ج
(Y.)	(19)	(۱۸)	(1V)	(17)	(10)	(18)	(14)	(17)	(11)
٥	٥	5	ب	1	1	3	ب	Î	5
(٣.)	(۲۹)	(XX)	(YV)	(۲7)	(40)	(42)	(۲۳)	(۲۲)	(۲۱)
5	٥	ج	Ī		3	1	Í	ب	ب

إجابة امتحان (٣) على المناعة

(١٠)	(9)	(A)	(V)	(7)	(0)	(٤)	(٣)	(٢)	(1)
٥	2	٥		7 =	Î	Î	ĵ	ج	5
(۲.)	(19)	(11)	(1V)	(١٦)	(10)	(12)	(17)	(11)	(11)
Ų	2/	70	/ 3	ب	3	ī	ب	İ	ج
	(٢٩)	(1)	(YV)	(۲7)	(٢٥)	(37)	(۲۳)	(۲۲)	(٢١)
	٦	2	٥	٥	ج	7	ب	1	7



إجابة امتحان (٤) على المناعة

(١٠)	(٩)	(٨)	(V)	(٦)	(0)	(٤)	(٣)	(٢)	(1)
٥	Î	Î	Î	ب	ح	ح	د	5	ب
(۲.)	(19)	(۱۸)	(1V)	(١٦)	(10)	(12)	(14)	(11)	(11)
ح	٥	٥	Î	ب	3	•	ج	ب	ب
(٣٠)	(۲۹)	(۸۸)	(YV)	(۲٦)	(٢٥)	(٢٤)	(44)	(۲۲)	(٢١)
7	ب	٥	3	Î	٥	Î	2	î	f

إجابة امتحان (٥) على المناعة

(۱.)	(9)	(A)	(V)	(٦)	(0)	(٤)	(٣)	(1)	(1)
ح	Î	ب	ج ا	ب	ب	3	_ ج (5	ج
(۲٠)	(١٩)	(14)	(1V)	(١٦)	(10)	(12)	(17)	(17)	(11)
Î	ج	ح	ح	ج	آ ج	ج	3	ح	ب
(٣٠)	(۲۹)	(۲۸)	(YY)	(٢٦)	(70)	(37)	(77)	(۲۲)	(٢١)
ج	ج	٥	î	3	ج ک	ج	3	ب	ج -

إجابة فصل DNA

إجابة امتحان (١) على DNA

(1.)	(9)	(A) <u>/</u>	(V)	(٦)	(0)	(٤)	(٣)	(٢)	(1)
ح	Ų	٠,	3	ج	ĺ	ج	ج	٥	ج
(۲.)	(1.4)	(1A).	(IV)	(17)	(10)	(18)	(17)	(11)	(11)
Î	٥	3	ج	ج	2	ح	٥	ب	ب
(٣.)	(٢٩)	(YX)	(YY)	(۲7)	(٢٥)	(37)	(۲۳)	(۲۲)	(٢١)
٥	٥	٥	Î	٥	٥	Î	٥	٥	ح

إجابة امتحان (٢) على DNA

(1.)	(٩)	(A)	(V)	(٢)	(0)	(٤)	(٣)	(٢)	(1)
٥	Î	٥	٥	ج	ب	1	5	ح	د
(Y·)	(19)	(١٨)	(1V)	(١٦)	(10)	(12)	(17)	(۱۲)	(11)
3	ج	1	ب	5	ب	ب	1	٥	٥
(٣.)	(٢٩)	(YA)	(YY)	(۲٦)	(٢٥)	(4.5)	(۲۳)	(۲۲)	(٢1)
٥	٥	ب	ج	Í	Î	Î	٠٠	Î	ب

إجابة امتحان (٣) على DNA

(1.)	(9)	(A)	(V)	(7)	(0)	(٤)	(٣)	(Y)	(1)
2	ج	3	Î	2	ح	2		ب	Î
(٢٠)	(19)	(١٨)	(۱V)	(17)	(10)	(12)	(17)	(11)	(11)
٥	2		٥	ج	🖟 ج	7	7	ج	٥
(٣٠)	(44)	(YA)	(Y.V)	(٢٦)	(40)	(45)	(٢.٣)	(44)	(11)
3	ج	ب	د	ب	3	3	ب	٥	بر

إجابة فصل RNA

إجابة امتحان (١) على RNA

(1.)	(9)	(A)	(V)	(7)	(0)	(٤)	(٣)	(٢)	(١)
د	2/	2	Y 3	ج	ب	3	ب	Î	3
(٢٠)	(19)	(11)	(1V)	(17)	(10)	(12)	(17)	(11)	(11)
ب	5	ŗ	٥	٥	ج	٥	٥	5	ب
(٣٠)	(۲۹)	(ký)	(Y ₁ V)	(۲٦)	(40)	(37)	(۲۳)	(۲۲)	(۲۱)
ج	ب	ب	ج	ب	ح	ج	<u>-</u>	٥	ج



إجابة امتحان (٢) على RNA

(1.)	(9)	(٨)	(V)	(٦)	(0)	(٤)	(٣)	(٢)	(1)
'n	Î	ج	٥	ب	Î	ح	3	ح	ب
(۲.)	(19)	(١٨)	(1V)	(17)	(10)	(12)	(14)	(11)	(11)
ب	ب	7	ب	7	٥	Î	ب	ب	ب
(٣٠)	(٢٩)	(YA)	(YV)	(۲۲)	(٢٥)	(٢٤)	(77)	(۲۲)	(٢١)
ب	ب	ب	ب	ب	5	٥	ب	ب	ب

إجابة امتحان (٣) على الهندسة الوراثية والطفرات

(1.)	(9)	(٨)	(V)	(٦)	(0)	(٤)	(٣)	(٢)	(1)
ح	ب	ج	ج	ج	ے ا	3	3	ب	Î
(٢٠)	(19)	(١٨)	(1V)	(17)	(10)	(12)	(17)	(17)	(11)
ح	ج	Î	ج	3	OF	Ÿ	7	٥	Î
(T·)	(٢٩)	(۲۸)	(YV)	(٢٦)	(40)	(37)	(۲۳)	(۲۲)	(٢١)
ب	Î	ب	7	٥	5	3	ج	ج	ج

تقدر تشترك في أقوى كورسات المراجعة أون لاين وتتابعنا على اليوتيوب قناة دكتور محمد خالد زغلول

للحصول على كل الكتب والمذكرات السيخيط هينيا المستغيط المستعيا المستعيداء C355C @C355C